Aus der Dermatologischen Abteilung des Krankenhauses Schwabing.
(Direktor: Prof. Dr. Heuck †.)

Eigenblut als unspezifische Reiztherapie.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

HERMANN DE V. HAMMANN
aus Kapstadt (Südafrika).

19 38

DISSERTATIONS-VERLAG G. H. NOLTE DÜSSELDORF

Gedruckt mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität
zu München.

Referent: Prof. Dr. Vonkennel.

Tag der mündlichen Prüfung: 13. 6. 1938.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

MEINEM VATER
UND DEM ANDENKEN MEINER LIEBEN MUTTER
GEWIDMET.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554005_0152

GESCHICHTLICHES.

Schon immer sind Versuche gemacht worden, eine Erklärung zu finden, für die verschiedene Resistenz, die die einzelnen Individuen gegen eine Krankheit aufzubringen vermögen. Der Weg, der beschritten wurde, um eine Lösung dieser Frage zu finden, wechselte jeweilig mit der philosophischen Einstellung und biologischen Denkweise der Epoche.

Die Entdeckungen von Pasteur und Koch, die Mikroorganismen als die Erreger zahlreicher Krankheiten bewiesen, haben die bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts herrschende philosophische Einstellung verdrängt und zu der heutigen konkreten Anschauung von den spezifischen Krankheitserregern geführt. Die Vorstellung der Spezifität der Krankheitserreger, eingeleitet durch die Arbeiten von v. Behring gestützt auf die serologischen Untersuchungen von Bordet und Ehrlich, beherrschte die Medizin so stark, daß andere Gedanken, die sich in diesen Rahmen nicht ohne Weiteres einfügen ließen, nur wenig Beachtung fanden.

Aus diesen Forschungen und Gedankengängen ergab es sich, daß die Pharmakologie eine Unmenge von Heilmitteln brachte, welche vor allem ihre Wirkung auf einzelne Organe haben sollten, also „organ-spezifisch" waren. Diese Mittel haben in der symptomatischen Behandlung große Bedeutung erlangt. Jedoch bewies die Tatsache, daß immer neue Mittel herausgebracht und empfohlen wurden, die Unzulänglichkeit der einzelnen, und die Therapie konnte in den meisten Fällen die an sie gestellten Erwartungen nicht erfüllen.

Alte bewährte Methoden und Mittel der ärztlichen Erfahrung, deren Wirkungsweise durch die wissenschaftliche Forschung nicht bis in die letzten Einzelheiten geklärt werden konnte, traten mehr und mehr in den Hintergrund oder sie wurden völlig ignoriert. Die „Hausmittel" des Praktikers wie Aderlässe, Bäder und Schwitzkuren, Massage, diätetische Maßnahmen sind Behandlungsmethoden, die auf den Gesamtorganismus wirken und sich nicht in einer organspezifischen Wirkung erschöpfen. Auf Grund der vorwiegend naturwissenschaftlichen Anschauung herrschte das Bestreben, die angewandten Behandlungsmethoden bis in ihre letzten Auswirkungen genau zu ergründen und exakt zu erklären.

Das hat zu einer gewissen Entfremdung zwischen der klinischen Medizin und dem praktischen Arzt geführt, denn zahlreiche in der Klinik ausgearbeitete therapeutische Verfahren waren für die Praxis zu kompliziert, um dort erfolgreich angewandt werden zu können. Die Chirurgie hat in den letzten Jahrzehnten ungeahnte technische

Vollkommenheit erlangt, sie ist aber auch in mancher Hinsicht „über das Ziel hinausgeschossen", was aber gerade von den bedeutendsten Chirurgen (Bier, Krecke, Lieck, Sauerbruch) längst zugegeben ist. Die großen Errungenschaften der Chirurgie anzuwenden, blieb hauptsächlich den Kliniken vorbehalten, und der praktische Arzt draußen am Krankenbett war nach wie vor gezwungen, auf diese neuen Errungenschaften mehr oder weniger zu verzichten, also behielt er seine „alten" bewährten Methoden in vielen Punkten seines Handelns bei. In jüngster Zeit beginnt sich dieser Zwiespalt auszugleichen, denn die klinische Medizin beginnt, das enge Gebiet der „Spezifität" zu verlassen, und die Therapie basiert nicht mehr ausschließlich auf der Lokalisationslehre, Bakteriologie und auf spezifischen Methoden, sondern man berücksichtigt weitgehend wieder die Vorstellungen von allgemeiner Leistungssteigerung, allgemeiner Umstimmung, unspezifischer Immunität, Kolloidtherapie (Bier, Hoff, Much, Petersen, Stejskal, Weichardt).

Eines der vielen Mittel dieser Richtung, das schon im Altertum bekannt war und heute wieder wertvolle Ergänzung unserer Therapie wurde, ist das Eigenblut.

Bereits in der alten persisch-orientalischen Medizin hat man versucht, mit Blut zu heilen. Tier- und Menschenblut wurden in frischem und getrocknetem Zustand bei zahlreichen Krankheiten innerlich verabreicht. Gegen Tollwut gab man das Blut des tollwütigen Hundes; zur Blutstillung träufelte man Taubenblut in die blutende Nase; gegen blutende Mastdarmgeschwüre gab man den Kranken innerlich Nasenblut (Nassrollah).

In China wird seit vielen Jahrhunderten bis auf den heutigen Tag eine „unblutige Eigenblutttherapie" angewandt. Die praktische Ausführung des Verfahrens — chinesisch „dschoe-sha", d. h. Herausziehen des Unwohlseins — ist folgendermaßen: Die Haut wird an irgendeiner Stelle des Körpers in einer tiefen Falte mit kneifender Bewegung von Zeige- und Mittelfinger schnell hochgezogen, bis sie von selbst zurückgleitet. Durch mehrmalige Wiederholung wird so eine Blutung im Unterhautfettgewebe verursacht. Die Dosierung kann durch Ausdehnung der Kneifstellen reguliert werden.

Dr. Hartmann aus Changsha/China, der diese Mitteilung gemacht hat, behauptet, daß er gute Erfolge mit dem Verfahren gehabt hat bei grippeartigen Erkrankungen, die in China häufig vorkommen.

Professor Bier, der um die Jahrhundertwende sich eingehend mit dem Problem der Reizbehandlung beschäftigte, führte seine ersten Versuche mit Tierblut aus. Er spritzte 20 ccm. defibriniertes Hammelblut i.v., dieses Verfahren löste bei den Patienten heftige Reaktionen aus (Erbrechen, heftig vermehrte Darmperistaltik, Kreuzschmerzen, Fieber bis 42°). Weil Bier diese „Transfusionserscheinungen" anderen Patienten nicht zumuten wollte, wandte er das Verfahren nur bei Schwerkranken an, die als hoffnungslos anzusehen waren.

Die behandelten Schwerkranken: 7 Fälle von schwerer Tuberkulose der verschiedensten Organe. 4 Fälle von Lupus. Die Tbc.-Patienten wurden als Todeskandidaten angesehen. 3 von ihnen sind gestorben, die anderen zeigten teils einen Stillstand des Prozesses, teils eine Besserung im Befinden mit Gewichtszunahme.

Im Jahre 1913 berichtete Spiethoff zum ersten Mal über erfolgreiche Behandlung von verschiedenen Hautkrankheiten mit Eigenblut. Er wandte das Verfahren erfolgreich an bei Ekzem, Dermatitis herpetiformis, Urticaria, Psoriaris.

Im Jahre 1915 empfahl Königsfeld: tägliche subcutane Injektionen von 2,5—4 ccm. Eigenserum bei schweren Typhuserkrankungen.

Im Jahre 1924 lenkte Vorschütz erneut die Aufmerksamkeit auf diese Behandlungsmöglichkeit.

Die Technik der Blutabnahme bleibt sich in allen Fällen gleich. Am besten wird in gewohnter Weise aus der Cubitalvene mit einer 5 oder 10 ccm.-Spritze das Blut entnommen.

1. Das unveränderte Blut unmittelbar nach der Entnahme wieder intramuskulär (Glutaealmuskulatur) zu spritzen in der gewählten Menge von 2—20 ccm., ist die von den meisten Autoren empfohlene Methode. Sie ist auch die einfachste und ungefährlichste und für die Praxis weitaus geeignetste Form der Eigenblutbehandlung.
2. Das Blut wird zuerst defibriniert und dann als „Frischfibrin" oder „Altfibrin" intramusculär oder intravenös gespritzt.
3. Das Blut wird haemolysiert, indem man es mit sterilem Wasser (4 Teile Blut : 1 Teil Wasser) durchschüttelt.
4. Nur das Blutserum wird i.m. oder i.v. gespritzt.
5. Das Blut wird mit ultravioletten Strahlen behandelt: Das Blut wird in einer Petrischale ausgebreitet oder besser nach Havlicek: das Blut wird bestrahlt mit einer Bactophoslampe, deren Brenner in das Blut eintaucht und das Blut dauernd in Bewegung hält.

Man spritzt das Blut i.m., i.v. oder subcutan.

ad 1. Das unveränderte Blut kann intramuskulär, intravenös oder auch subcutan gespritzt werden. Nach Läwen wurde es auch in die Umgebung des Krankheitsherdes gespritzt (Furunkel). Hübner: bei Bartholinitis. Tillmann: bei Röntgenulcus.

ad 2. Das defibrinierte Blut wird meist intramuskulär gespritzt, seltener intravenös, da es da oft zu Schockerscheinungen geführt hat.

ad 3. Das haemolysierte Blut wird nur intramuskulös gespritzt.

ad 4. Das Blutserum meist intravenös.

Sehr verschieden sind die Zahl der Einspritzungen, die Pausen, die eingeschoben werden zwischen den einzelnen Gaben, und das Quantum der einzelnen Einspritzung.

Die Unterschiede sind erklärlich durch die individuelle Verschiedenheit der Konstitutionen und ergeben sich aus der Verschie-

denartigkeit der Krankheiten, Krankheitsbildern und Krankheitsstadien, bei denen die Eigenblutbehandlung Anwendung findet.

Die Blutmengen, die im einzelnen Falle zur Anwendung kommen, sind am meisten variierbar. Von dem unveränderten Blut können bis zu 80 ccm. auf einmal i.m. gespritzt werden. Bei der intravenösen Injektion von defibriniertem Blut und von Blutserum ist es anders. Man hat Schockwirkungen beobachtet, und deshalb sind kleine Mengen von 1—5 ccm. angeraten.

Eine weitere Frage ist die Zeitspanne, die zwischen Entnahme und Wiedereinspritzung vergeht.

Das Praktischste und auch das Beste ist, das Blut — vor allem natürlich das unveränderte — gleich wieder dem Körper einzuverleiben. Wie wir später sehen werden, hat auch die kürzeste Zeitspanne einen Einfluß auf die Wirkung des gespritzten Blutes im behandelten Organismus.

WIRKUNGSWEISE.

Die Eigenbluttherapie ist schon bei vielen Krankheiten mit Erfolg angewandt worden. Die Ursache des Erfolges wird aber noch immer sehr unterschiedlich angegeben, und eine endgültige Erklärung der positiven Eigenblutwirkung ist wohl noch nicht gefunden worden.

Über die eigentliche Wirkungsweise des Eigenblutes bestehen wie gesagt die verschiedensten Meinungen. Ein Teil der Autoren, die dieses Problem experimentell klären wollten, kamen bei ihren Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß die Wirkung als „spezifisch — immunisatorisch" aufzufassen ist, während andere auf dem Standpunkt stehen, die Eigenblutinjektion verursache einen „unspezifischen" Reiz.

Wie bekannt ist, bildet der Körper bei Eindringen von Erregern Antikörper, welche sich mit den Toxinen verbinden und diese unschädlich machen. In dem wir Blut entnehmen und wieder einspritzen, führen wir zwar dem Körper die Antikörper, die in diesem Blut enthalten sind, wieder zu, daß dieses Quantum Blut aber eine spezifische Immunität hervorrufen oder befördern soll, erscheint auf den ersten Blick sehr unwahrscheinlich:

1. weil dieses Blut mit seinen Antikörpern schon früher im Körper war,
2. weil es sich hier — bei Injektion von 25 ccm. von 7½ Ltr. Gesamtblut — um $^1/_{300}$ der Gesamtblutmenge handelt, und damit nur $^1/_{300}$ der Gesamtantikörper in ihm enthalten ist.

Die Erklärung für die spezifische Wirkung sehen Königsfeld und John darin, daß die Immunstoffe des Blutes erst außerhalb der Blutbahn in eine wirksame Form übertreten. Ähnlich wie das Fibrinferment, das im Blut als Proferment kreist, und erst außerhalb der Blutbahn sich in das gerinnungsfördernde Fibrinferment umwandelt.

Diese Ansicht wird unterstützt durch Experimente von Lubarsch, der beobachtete, daß 1 ccm. Serum des normalen Kaninchens im Reagensglas 30 000 Milzbrandbazillen vernichtet, während 600 i.v. injizierte Bazillen innerhalb von 2 Tagen den Tod des Kaninchens herbeiführten.

Weiter ist Königsfeld der Meinung — die auch Tenkhoff vertritt — daß je nach dem Zeitpunkt (berechnet vom Ausbruch der Krankheit), wann das Eigenblut gespritzt wird, entweder eine passive oder aktive Immunisierung verursacht wird. Derart, daß während der ersten Inkubationsstadien eine passive Immunität hervorgerufen wird, weil in dieser Zeit vorwiegend die Antitoxine und Bactericidine im Blute enthalten sind, dagegen später eine aktive Immunität, da das Blut mehr agglutinierende und complementbindende Anteile enthält. Auch Vorschütz teilt diese Meinung, nur legt er bei der Erklärung den Hauptwert auf den Eiweißgehalt des Blutserums. Das normale Blutserum enthält 36% Globuline und 64% Albumine (Neugeborene haben fast keine Globuline, nur dann, wenn sie in utero eine Infektion — Lues — durchgemacht haben).

Die Vermehrung der Globuline ist immer die Reaktion auf Schädlichkeiten. Trifft den Organismus eine Infektion (Toxine), dann ändern sich die Verhältnisse im Blutserum, indem sich die Globuline auf Kosten der Albumine vermehren. Diese Verschiebung kann so stark sein, daß 84% Globuline und 16% Albumine vorhanden sind, wie Vorschütz in einem Fall von Osteomyelitis acuta sah. Je mehr Toxine einwirken, desto höher wird der Globulingehalt im Blutserum. Diese Globuline erfahren im weiteren Verlauf des Immunisierungsverlaufes eine Änderung: aus ihnen werden Pseudoglobuline, wie Ruppel auf elektro-osmotischem Wege feststellen konnte. Sie sind vorwiegend die Antitoxinträger und bleiben nur etwa 3 Tage bestehen. Dann entwickeln sich aus ihnen die Euglobuline mit agglutinierenden und complementverankernden Eigenschaften. Diese Euglobuline sind nur zu 15% Antitoxinträger. Spritzen wir also nach Vorschütz in den ersten 3 Tagen Eigenblut, dann verursachen wir eine passive Immunisierung, während die agglutinierende Wirkung erst nach 3 Tagen auftritt und am 8. bis 12. Tag ihren Höhepunkt erreicht. Eigenblutinjektionen zu diesem Zeitpunkt ruft also eine aktive Immunisierung hervor. Hieraus folgt, daß man — wenn möglich — in den ersten 3 Tagen spritzen soll, also gleich nach einer Infektion selbst für den Fall, daß die Injektion überflüssig ist. Dagegen treiben wir bei Infektionskrankheiten, die eine längere Inkubationszeit haben, und die wir erst nach der Inkubationszeit in Behandlung bekommen, eine aktive Immunisierung, da wir dann das toxin- und bakterienhaltige Blut spritzen.

Wir sehen also, daß Toxine und Globuline in einem abhängigen Verhältnis zueinander stehen. Demnach können die Globuline als Antikörper aufgefaßt werden. Bei Eigenbluteinspritzung zeigt sich eine starke Vermehrung der Globuline deutlicher als nach Proteinkörpereinspritzungen (Caseosan).

Indem wir den Globulingehalt des Serums vermehren, erhöhen wir die Widerstandskraft des Organismus. Hier sehen wir, wie vorher erwähnt, daß, obwohl die spezifische Immunität erhöht wird, diese Erhöhung doch auf unspezifische Art zustande kommt, da die vermehrte Antitoxinbildung auch durch andere Stoffe hervorgerufen werden kann.

Sakurai meint auf Grund klinischer und experimenteller Beobachtungen, daß bei Agranulocytose sich im Serum eine Substanz entwickelt, die als sogenanntes „Anaphylatoxin" angesehen werden werden muß, und daß die parenterale Einverleibung dieser Substanz einen Stoff erzeugt, der als sogenanntes „Antianaphylatoxin" betrachtet werden muß, wodurch der Heilungsprozeß gefördert wird.

Durch Praecipitation und auch durch Complementbildung hat er eine spezifische Substanz in den Sera Agranulocytose-Kranker festgestellt, und durch Versuche die passive und aktive Anaphylaxie in denselben Seren nachgewiesen und auch die Tatsache, daß die Seren ein anaphylaktisches Gift versehen mit Antigenität besitzen, sichergestellt.

Spiethoff vertrat schon 1913 die Ansicht, daß es sich um eine unspezifische Therapie handelte, und daß seine Erfolge bei der Behandlung von Dermatosen durch Prozesse hervorgerufen würden, die durch verschiedene körperliche Substanzen auslösbar sind. Seine Ansichten fanden schon damals durch Luithlen Unterstützung, der nach i.v. Injektion von Eigenserum eine Verminderung der Hautempfindlichkeit gegen Crotonöl festgestellt hat.

Mit dem Eigenblut als einem Eiweißkörper treiben wir auch eine unspezifische Proteinkörpertherapie. Das Eiweiß der Blutzellen und des Blutserums wird an der Injektionsstelle zerlegt, die Spaltprodukte dem Körper parenteral zugeführt. Diese unspezifische Proteinkörpertherapie ist unter den verschiedensten Namen bekannt, nach Weichardt, der den Namen „Protoplasmaaktivierung" geprägt hat, handelt es sich um eine Beeinflussung der Zellen, die zu einer Umstimmung führen soll. Diese Umstimmung kann in den meisten Fällen als Leistungssteigerung charakterisiert werden und ist mit den verschiedensten Spaltprodukten — optimale Dosierung vorausgesetzt — zu erzielen. Experimentell wies Weichardt nach, daß die Mehrzahl der im Körper entstehenden Eiweißspaltprodukte in optimaler Verdünnung auf die verschiedensten isolierten Organe leistungssteigernd wirkt. Auch im Gesamtorganismus konnte die gleiche Wirkung festgestellt werden. Diese Leistungssteigerung ist nicht spezifisch verursacht. Sie konnte sowohl mit höher molukularen als auch mit weiter abgebauten, chemisch definierbaren Reinprodukten — unter Voraussetzung optimaler Dosierung — hervorgerufen werden. Er stellt weiter fest, daß eine Zustandsänderung des Erfolgsorgans für die Wirkung der verwendeten Spaltprodukte maßgebend ist.

Ein Beispiel für die letzte Behauptung: Bei Injektion der verschiedensten Eiweißspaltprodukte treten im Normalorganismus keine spezifischen Antikörper auf. Wenn aber durch Vorbehandlung mit

einem Antigen ein spezifischer Antikörperspiegel vorhanden ist, so tritt eine quantitativ meßbare Steigerung des jeweils vorhandenen spezifischen Antikörperspiegels nach der Injektion auf. Dabei wirken die verschiedenen Spaltprodukte einheitlich im Sinne einer Steigerung. Er nimmt an, daß durch die verschiedenen Spaltprodukte der Stoffwechsel derartig beeinflußt werden kann, daß dadurch im Körper jetzt Stoffe entstehen, die für die einheitliche — meist leistungssteigernde — Wirkung verantwortlich zu machen sind. Im Grunde ist diese Beeinflussung prinzipiell eine omnicelluläre, aber in dem Sinne, daß alle Zellen im gleichen Sinne beeinflußt werden. Allerdings ist die Auswirkung auf die Zellen verschiedener Organe unterschiedlich, bedingt durch den Zustand des Erfolgsorgans.

Nach Löhr II in Brugsch-Schittenhelm treten bei der unspezifischen Proteinkörpertherapie folgende Wirkungen auf:

1. Temperatursturz nach einem Optimum an höhermolekularen Peptonen.
2. Beschleunigung der Blutgerinnung und Blutsenkung.
3. Reizung des vegetativen Nervensystems.
4. Antiphlogistische Wirkung.
5. Wirkung auf die glatte Muskulatur der Gefäße, des Darmes des Uterus. Anfänglich lähmend, also hyperaemisierend, später reizend, also Darm- und Uteruskontrakturen auslösend.
6. Reizung des erythropoetischen und des myeloischen Apparates.
7. Vermehrung von Antikörperbildung als omnicellulärer Vorgang.
8. Vermehrung der Globuline im Blut.
9. Erhöhung der Drüsentätigkeit.
10. Vermehrung der proteolytischen Fermente.
11. Veränderung des Eiweißgehaltes der roten Blutzelle.
12. Erweiterung des von der Injektionsstelle aus zunächst erreichten Capillarsystems.

Das Auftreten aller dieser genannten Reaktionen wurde von Johs. Vorschütz auch bei Injektion von Eigenblut i.m. in gleicher Weise beobachtet.

Das das Eigenblut als Eiweißkörper in ähnlicher Weise wie artfremde Eiweißstoffe wirkt, wurde von verschiedenen Autoren experimentell belegt (Heinlein, Jelin, Letterer, Muschalik).

Schürer hält die Wirkung der Eigenblutinjektion für rein unspezifisch und meint, daß die Behauptung von Königsfeld, Vorschütz und Tenkhoff: daß das Eigenblut eine spezifisch-immunisierende Wirkung ausübe, keineswegs bewiesen sei.

Ausgehend von den Gedanken, daß bei jeder Infektion des R.E.-System in einen Zustand gesteigerter Funktion gerät, prüfte er die Hauptleistungen mit Eigenblut und zwar mit unverändertem Blut, welches er in Mengen von 40—50 ccm. i.m. spritzte.

Dieser unspezifische Reiz beeinflußt das R.E.-System, und es kommt zu

1. einer Erhöhung der Zahl der histiocytären Elemente im Blut von 5% auf 22%. Bei Leichtkranken in einem Stadium bereits manifester lymphohistiocytärer Reaktionsweise von 10% auf 35%, außerdem erfolgte die Reaktion schneller. (Geprüft nach der Methode von Kauffmann.)
2. einer Besserung der Speicherleistung des R.E.-Systems, die 6—8 Std. nach der Eigenblutbehandlung ihr Optimum erreicht. (Geprüft nach der von Adler und Reimann angegebenen kolorimetrischen Kongorot-Mengenbestimmung im Serum.)
3. einer bedeutenden Baktericidiezunahme, die i.d. etwa das 15—20fache der ursprünglichen Werte beträgt und ihr Maximum ungefähr 4—6 Std. nach der Eigenblutinjektion erreicht.

Diese Erscheinungen sind nach Schürer Ausdruck einer als Resistenzerhöhung zu bewertenden Zustandsänderung des Gesamtorganismus'.

In weiteren Untersuchungen konnte er feststellen, daß das Eigenblut schon 1 Std. nach der Injektion resorbiert wurde (durch Bestimmung des Pepsidasengehaltes des Serums: rascher Anstieg, bis er seinen Höhepunkt nach 4 Std. erreichte).

Parallelversuche mit Milch: Milchcasein = Caseosan + crystallinisches Pflanzeneiweiß = Novoprotein zeigten dann, daß bei diesen Injektionen die Resorption erst nach 4—6 Std. angedeutet ist, und weiterhin in viel langsamerer und mäßigerer Form erfolgt.

KLINISCHES.

Es soll hier eine Darstellung der klinischen Erfolge bei Eigenblutbehandlung gegeben werden, aus der wir die Erfolge dieser Therapie und ihre Hauptindikationen entnehmen können.

Über die klinische Wirkung der Eigenblutbehandlung ist ein recht umfangreiches Schrifttum entstanden. Die meisten dieser Arbeiten stammen von praktischen Ärzten, die in der Mehrzahl zu einer positiven Einstellung gekommen sind, nicht selten im Gegensatz zur Beobachtung der großen Kliniken.

Dieser Gegensatz läßt sich dadurch erklären, daß die Kliniken schwerere, schon fortgeschrittene Fälle zugesandt bekommen, welche weniger geeignet sind, für eine erfolgreiche Eigenbluttherapie, während der praktische Arzt beginnende fieberhafte Erkrankungen, Erkältungskrankheiten, grippöse Infektionen, kurz Krankheitsbilder, die in ihrer frühen Entwicklung stehen, zur Behandlung bekommt. Unter Berücksichtigung dieser verschiedenen Bedingungen, unter denen Klinik und praktischer Arzt zu arbeiten haben, soll das umfangreiche Material analysiert werden, das die Literatur über Eigenblutbehandlung darbietet.

Hier sollen vor allem die Krankheitsbilder besprochen werden, welche in der Praxis so häufig vorkommen und die, da sie sich dort in ihren Frühstadien zeigen, einer schnell einsetzenden Therapie mit Erfolg zugänglich sind, und auch bei ihnen die unliebsamen und z. T. gefährlichen Komplikationen vermieden werden können. Diese Fälle können wir unter dem Begriff der „Erkältungskrankheiten", der „Grippösen Erkrankungen" und der „eigentlichen Grippe" zusammenfassen. Die aetiologische Erforschung dieser Erkrankungen sowohl nach der bakteriologischen als auch nach der Virusseite hin, ist heute noch nicht soweit, daß alle Fragen restlos geklärt wären. Auch über die Unterscheidung und Gruppierung dieser Zustände herrschen noch sehr verschiedene Ansichten. Therapeutisch jedoch sind diese theoretisch-aetiologischen Erwägungen nicht zu berücksichtigen. Die anfängliche Meinung, daß man den Grippe- und ähnlichen Zuständen durch Antipyretica begegnen könnte, hat sich nicht durchgesetzt, und ist jetzt in den Hintergrund getreten.

Die Eigenblutbehandlung hat sich gut bewährt. Wenn wir die zahlreichen Veröffentlichungen zusammenfassend betrachten: ergibt sich folgendes:

Wird Eigenblut bei Beginn der Erkrankung verabreicht, so sehen wir, daß das hohe Fieber rasch auf die Norm abfällt (in den meisten Fällen kritisch). Symptome wie Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, welche das Allgemeinbefinden so stark in Mitleidenschaft ziehen, werden schon meist nach einer Eigenblutinjektion schlagartig gebessert (Schmitz, Rhode, Reimann, Königsfeld).

In epidemiologischer Hinsicht kommt den grippösen Erkrankungen eine Sonderstellung zu bei Durchseuchung von Krankenhäusern, Heilstätten, Kasernen, kurz von Anstalten, wo größere Menschenmengen zusammenwohnen. Bei leichten und schweren Grippefällen hat sich die Eigenbluttherapie bestens bewährt. Es gelang, beginnende Infektionen zu coupieren und verdächtige Fälle prophylaktisch zu behandeln. So berichtet C. Kramer, Marienkrankenhaus, Danzig, daß er bei der Grippeepidemie 1926/27 sämtliche Patienten, die mit 38° Fieber und darüber aufgenommen wurden, sofort mit Eigenblut (20 ccm i.m.) spritzen ließ. Der Erfolg war, daß von den so vorbehandelten Patienten, unter denen sich 22 mit Lungenkomplikationen befanden, alle nach spätestens 72 Stunden fieberfrei waren. Vor allem sah Kramer nie ein Empyem nach Eigenblutbehandlung entstehen. Bei derselben Epidemie sind in einem andern Krankenhaus mit fast dem gleichen Krankenmaterial 5 Todesfälle mit Empyem vorgekommen.

Wichtig ist, bei beginnenden Infektionen, wo es nicht möglich ist, von vornherein eine genaue Diagnose zu stellen, und deshalb die Anwendung eines spezifischen Mittels ausscheidet, daß wir da mit den Eigenblutinjektionen eine Therapie einleiten, welche ohne die geringste Gefahr und ohne Verschleierung des Krankheitsbildes

(vergl. Wirkung der Antipyretica!) in den meisten Fällen zum Erfolg führt.

Wenn wir jetzt übergehen zu der Besprechung der Bronchitiden, Bronchopneumonien, der postoperativen Lungenkomplikationen und der genuinen Pneumonie, so sprechen wir über ein sehr dankbares Gebiet für die Eigenblutbehandlung. Bei fieberhafter Bronchitis berichtet Rhode über 16 Fälle, wo nach Eigenblutinjektionen neben dem Rückgang der erhöhten Temperatur eine starke Beeinflussung des subjektiven Befindens, Abnahme des quälenden Hustenreizes zu beobachten war. Nourney bestätigt diese Erfolge.

Sternheim berichtet über einen Fall von chronischer Bronchitis, bei dem alle sonst üblichen therapeutischen Maßnahmen erfolglos geblieben waren, und sich der Zustand nach Eigenblutinjektionen i.m. bis zur völligen Heilung besserte.

Die Besprechung der Bronchitis leitet über zu der Bronchopneumonie, die oft als Folgezustand der Bronchitis angesehen werden kann. Außer der Bronchopneumonie als einer Komplikation der Bronchitis und der Grippe, von denen wir schon sprachen, kennt man noch verschiedene andere Formen, die hier kurz aufgezählt seien: Bronchopneumonien:

1. spezifische Erkrankung der Kinder und Greise;
2. nach Operationen und Inhalationsnarkosen (vergl. später!);
3. nach Kampfgasvergiftungen u. a.

Bei bettlägerigen Patienten, wo sie sich zu der Lungenhypostase hinzugesellt oder im Verlauf von Entkräftigungszuständen, wo sie oft als terminale Erkrankung auftritt, als gefürchtete Komplikation von Masern und Keuchhusten bei Kindern.

Für all diese im Bild ähnlichen Erkrankungen verschiedener Ursache gilt übereinstimmend, daß man danach trachten soll, die Lokalisation in den Frühstadien zu beschränken, und damit den Krankheitsverlauf abzukürzen oder wenn die Krankheit bereits fortgeschrittener ist, zumindestens eine weitere Ausdehnung zu verhindern. Das können wir erreichen mit Eigenblutinjektionen als schonende Reiztherapie. Dadurch wird der Körper, abgesehen von den spezifischen Antikörpern, die wir in den ersten Tagen zuführen, gestärkt und angeregt, mehr Antikörper zu bilden.

Im Allgemeinen gehen die Ansichten dahin, daß bei frühzeitiger Anwendung: ein kritischer Temperaturabfall erfolgt, wobei der Lungenbefund noch einige Tage lang weiterbestehen bleiben kann, daß ferner eine bemerkenswerte Besserung des subjektiven Befindens eintritt und ein milder und kurzer Verlauf der Krankheit beobachtet werden konnte (Vorschütz, Tenkhoff, Cramer, Thies, Tillmann, Sternheim, Hauber).

Nourney macht darauf aufmerksam, daß bei bereits fortgeschrittenen Fällen sich nach Behandlung mit Eigenblut (mehrere Injektionen) der Zustand schneller besserte, und die pneumonischen Infiltrate schneller resorbiert wurden.

Bei der kruppösen Pneumonie war man schon lange bestrebt, die einzelnen Formen voneinander zu unterscheiden und für sie je ein spezifisches Heilmittel zu finden. 1925 wurde von Avery und Goebel im Rockefellerinstitut die Klassifizierung der einzelnen Formen durchgeführt nach ihrer bacteriologischen Aetiologie. Es gelang jedoch nur, gegen die erste der 4 von ihnen unterschiedenen Formen ein wirksames Serum herzustellen. Es gelang ihnen und auch anderen nicht, gegen Typ 2, 3 und 4 ein Serum zu finden.

Die amerikanischen Ergebnisse haben in Deutschland durch Hannemann, Kaehler, Seyderhelm, Sonnenfeld, Lichtenstein u. a. Nachprüfung erfahren. In der Bewertung des monovalenten Serums gegen Gruppe 1 und des polivalenten Serums gegen 2, 3 und 4 kommen sie zu dem Ergebnis, daß überzeugende, den bisherigen Behandlungsmethoden überlegene nicht in den Seren gefunden waren. Durch die Herstellung des Serums ist diese Methode zeitraubend, und weil sie sehr kostspielig ist, ist sie für die meisten Kliniken nicht tragbar. Die unbefriedigenden Resultate — auch mit Chinin und seinen Derivaten — im Kampf gegen die Lungenentzündung gaben den Anlaß zu weiteren Versuchen. Die Arbeiten von Bier, über die Vitalität des Blutes, und die Tatsache, daß Bier schon im Jahre 1905 Eigenblut zu Heilzwecken eingespritzt hatte, wiesen einen neuen Weg. Dieser Weg wurde von vielen Ärzten (Spiethoff, Königsfeld, Vorschütz und Tenkhoff) beschritten in den folgenden Jahren. Die meisten Autoren kamen überzeugt zu der Ansicht, daß Eigenblutbehandlung ein gutes und ungefährliches Verfahren ist im Kampf gegen die Pneumonie in all ihren Formen.

Nachstehend seien die Erfahrungen aufgeführt, die mit der Eigenblutspritzung bei kruppöser Pneumonie gemacht wurden. Wie von Rhode, Tillmann u. a. sehr betont wird, ist hier die möglichst frühe Anwendung der Eigenbluttherapie von größter, ausschlaggebender Bedeutung. Die Forderung, Eigenblut zu einem möglichst frühen Zeitpunkt zu spritzen, ist bei kruppöser Pneumonie nicht schwer zu erfüllen, da die Krankheit ja zumeist einen plötzlichen Beginn zeigt. Schon bei Verdacht, also in dem Stadium, wo die Diagnose noch gar nicht feststeht, sondern nur der Nachweis eines noch nicht sicher lokalisierten Allgemeininfekts vorliegt, sollte die Eigenblutbehandlung eingeleitet werden, denn das angewandte Mittel verschleiert wie gesagt in keiner Weise das Krankheitsbild, sondern es kürzt höchstens den Krankheitsverlauf ab.

Tillmann hat in den letzten 8 Jahren 100 Fälle von genuiner Pneumonie mit i.m. Eigenblutinjektionen behandelt. Von diesen 100 Fällen kamen 2 ad exitum. Bei den anderen 98 geheilten Fällen war vor allem die sehr rasche Besserung des jubjektiven Befindens auffallend. Kurz nach der ersten Injektion wurden schnelles Nachlassen des schweren Krankheitsgefühls, der Kopfschmerzen und der hochgradigen Mattigkeit beobachtet, ein erheblicher Fieberabfall trat ein.

Bei schweren Fällen empfiehlt Tillmann eine i.v. Injektion von 1 ccm. Eigenserum. Rhode spricht von einer „frappierenden Sicher-

heit" der Wirkung dieses Verfahrens, wenn die Eigenblutbehandlung nicht später als 24 Std. nach Krankheitsbeginn eingeleitet wurde. Er behandelte 38 Fälle — darunter eine Reihe doppelseitiger Pneumonien — mit bestem Erfolg. Thies, Nourney, Linhardt, Vorschütz und Tenkhoff sprechen sich ebenfalls im positiven Sinn über die Erfolge der Therapie der Pneumonie mit Eigenblut aus. John will den Nutzen des Mittels nicht unbedingt abstreiten, sieht aber bei der Pneumoniebehandlung keinen eindeutigen Erfolg.

Es sind auch Abortivformen der Pneumonie bekannt, bei denen das Fieber schon nach einem oder 2—3 Tagen abfiel, obgleich der physikalische Befund noch fortbestand. Diese Verlaufsformen wurden zuerst von Leube beschrieben. Es ist erklärlich, daß diese Form dem kritischen Praktiker besser bekannt ist als dem Kliniker, da die Klinik im allgemeinen solche Fälle zugewiesen bekommt, die schon mehrere Tage erkrankt sind, und bereits schwere Krankheitserscheinungen zeigen. Die Tatsache, daß eine Pneumonie zu verschiedenen Tagen vorzeitig zu kritischem Abfall kommen kann, ist von Bedeutung bei der Verwertung der Erfolge der Eigenblutbehandlung.

Wir sehen, daß ein plötzlicher Fieberabfall auch ohne jegliche Behandlung am 3. Tag erfolgen kann, also nicht zwangsläufig auf die Behandlung mit Eigenblut zurückzuführen ist, aber wir konnten auch beobachten, daß diese Verlaufsform bei den mit Eigenblut behandelten Patienten besonders häufig auftritt.

Zuletzt seien noch von den Lungenerkrankungen die postoperativen Lungenkomplikationen erwähnt, welche für den behandelnden Chirurgen unangenehm, für die Patienten gefährlich sind und den Erfolg der Operation in Frage stellen. Hier hat sich die Eigenblutbehandlung außerordentlich gut bewährt, und hier scheint sie ganz besonders geeignet zu sein für die Prophylaxe. Achelis und Graser sehen gute Erfolge bei postoperativer Bronchitis. Vorschütz und Tenkhoff geben 30—80 ccm. Eigenblut i.m., sobald hohes Fieber nach einer Operation einsetzte. „Hat der Kranke am Abend vorher kaum noch Durchatmen können und wurde er von quälendem, festsitzenden Husten geplagt, so ist heute die Atmung frei, der Schleim gelöst und ausgehustet. Der Lebenswille steigt gewaltig."

Objektive Symptome können dabei noch länger bestehen bleiben. Wenn die Eigenbluteinspritzung erst nach 2—3 Tagen erfolgt, so ist die Wirkung nicht mehr so prompt, und die Injektion muß wiederholt ausgeführt werden. Im Jahre 1934 kommen 1370 leichtere und schwere Fälle zur Operation. 73 kamen ad exitum, auch nicht operierte. Von diesen 5 = 9,6%, an Lungenentzündung; davon waren 2 nichtoperierte Säuglinge (9 Monate und 14 Monate alt), die außerdem kein Eigenblut bekommen hatten.

Tillmann behandelte 65 Fälle postoperativer Pneumonie mit Eigenblutinjektionen. Von diesen 65 Fällen starben 18, die aber alle eine so schwere Grundkrankheit hatten, daß er selbst die Behandlung als einen Versuch am untauglichen Objekt bezeichnet.

Hoffheinz spritzt 30—50 ccm. i.m. frühzeitig bei beginnenden postoperativen Lungenkomplikationen. Er findet, daß sie so gut beeinflußt werden, wie bis dahin noch durch keine andere Maßnahme. Rausche beobachtet einen milden Verlauf und eine Abkürzung der Dauer von postoperativen Lungenkomplikationen. Schwarz, Mull, Linhardt, Hauber können diese guten Erfolge bestätigen.

Thies reinfundiert das Eigenblut prophylaktisch, indem er während der Operation — steril — geringe Blutmengen 15—20 ccm. mit 200 ccm. Kochsalz verdünnt und dieses dann subcutan reinjiziert. Schlosser sah nach prophylaktischer Einspritzung noch am Operationstag besonders „auffallende" Erfolge. 120 Fälle, die so behandelt wurden, heilten ohne Komplikationen.

Schwarz behandelte 41 postoperative Pneumonien mit Eigenblutinjektionen. Er sah bei 19 kritischen Fieberabfall, bei 17 lytischen Fieberabfall nach der 1. Injektion. Bei 37 erfolgte die Heilung schnell, 4 kamen ad exitum. Karpati verwendete die Eigenblutinjektion prophylaktisch zur Vermeidung der postoperativen Komplikationen. Er stellte eine vergleichende Statistik über jeweils 1000 bis 1500 in Narkose operierte Fälle auf, die eine Statistik auf einen 4jährigen Zeitraum vor, die andere auf einen 4jährigen Zeitraum nach der Einführung der Eigenblut therapie. Er kommt zu dem Ergebnis, daß es zwar nicht gelungen ist, durch prophylaktische Eigenblutinjektionen postoperative Lungenkomplikationen vollständig zu eliminieren, daß aber die Häufigkeit ihres Auftretens und die Anzahl der tödlich verlaufenden Fälle um mehr als 50% herabgedrückt werden konnte. Steichele sieht keine überzeugenden Erfolge der Eigenblutbehandlung bei postoperativen Lungenkomplikationen, jedoch muß gesagt werden, daß ihm kein großes Material zu seinen Beobachtungen zur Verfügung stand.

Die Eigenblutbehandlung bei arteriellen Hypertensionen.

Pizillo und Golella berichten von einem Fall von Hochdruck, wo 24 Std. nach Injektion von 30 ccm. Eigenblut i.m. der Blutdruck von 230 auf 180 gesunken sei. Nach 8 Injektionen, die ersten 4 Injektionen jeden 2. Tag, die andern 4 Injektionen 2mal in der Woche, betrug der Blutdruck 160. Alle die bekannten subjektiven Störungen verschwanden nach der 1. Injektionen. Sehr gut waren ferner die Resultate der Therapie bei 9 Patienten mit rotem Hochdruck und gleichzeitiger Hemiplegie. Bei blassem Hochdruck sind die Erfolge nicht überzeugend. Weiter wurden 60 Fälle von Hochdruck bei Apoplexie, und Drucksteigerung vor dem 1. apoplektischen Insult behandelt. Der Erfolg blieb nur in 3 Fällen aus (= roter Hochdruck bei einem Luetiker, roter Hochdruck bei 2 Diabetikern). Bei den anderen behandelten Patienten waren die Resultate sehr befriedigend. Der Druck wurde herabgesetzt, und diese Druckherabsetzung hielt in einzelnen Fällen 5—6 Monate an.

Buscaino und Longo können diese Wirkung bestätigen, sie meinen, daß in den meisten Fällen der Blutdruck sich schon nach der 1. Injektion senkt, daß die Herabsetzung beträchtlich sein kann und im allgemeinen über die Behandlungszeit hinaus anhält. So fanden sie in einem Fall nach 36 Tagen und in einem anderen nach 112 Tagen nach Beendigung der Kur den Blutdruck noch immer herabgesetzt. Kuhlenkampff sah gute Erfolge mit bestrahlten Eigenbluteinspritzungen.

Von vielen Ärzten ist auch bei Lungentbc. Eigenblutbehandlung versucht worden. Die Erfolge sind wechselnd, aber im großen Ganzen konnte eine günstige Beeinflussung festgestellt werden. Da ja auch die geringsten Erfolge einer Therapie auf dem Gebiet der Tbc. von großer Bedeutung sind, hat die mit Eigenblut erreichte günstige Beeinflussung des Zustandes bereits einen gewissen Wert.

Die unspezifische Therapie mit artfremdem Eiweiß, von der Zusammensetzung der meisten Handelspräparate (Caseosan, Aolan), übt einen starken und breiten Reiz aus, sie verursacht Fieber und provoziert chronisch-infektiöse Prozesse. Dieses sind Einwirkungsresultate, mit denen man bei der Tuberkulose äußerst vorsichtig sein muß. Dagegen löst die Eigenblut- bezw. Eigenserumbehandlung, die eine unspezifische Therapie mit körpereigenem Eiweiß darstellt, nur schwache Reaktionen aus. Diese schwächere Reizwirkung ist bei Tbc. gut geeignet, da wir bei Tbc. nur Herdreaktionen wünschen. Weichsel benutzt zur Behandlung Eigenserum, das er nach dem Vorgehen von Königsfeld mit 5%iger Carbollösung im Verhältnis 1:10 versetzt. Dieses carbolisierte Serum ist im Brutschrank lange haltbar und verändert sich chemisch kaum. Es wird subcutan gespritzt, beginnend mit einer Dosis von 0,1 ccm. Es wurde 2 mal wöchentlich gespritzt und die Dosis auf 1—2 ccm. gesteigert. 36 Fälle von sicher diagnostizierter Tbc. leichteren und schweren Grades wurden behandelt. Bei den 18 leichteren Fällen war eine Gewichtszunahme von 3—11 Pfd. festzustellen. 7 Fälle von cavernöser Tbc. blieben unbeeinflußt, jedoch verschlimmerten sie sich nicht während einer Beobachtungszeit von ½—1 Jahr. Weichsel konnte beobachten, daß neben der Gewichtszunahme bei den anderen Fällen die Nachtschweiße verschwanden, der Husten nachließ, daß die Müdigkeit schwand und einem Kräftegefühl bei gutem subjektiven Befinden Platz machte. Klinisch verschwanden in einigen Fällen die Rasselgeräusche, während röntgenologisch keine nachweisbare Veränderung des Befundes zu beobachten war. Die günstig beeinflußten Fälle reagierten stets mit einer Lymphocytose.

Rhode benützt die selbe Dosierung wie Weichsel. Wenn Dosen von 2 ccm. gut vertragen wurden, ging er zur Verabreichung von frisch defibriniertem Eigenblut über und spritzte 1 ccm. i.v. in Verlauf einer Minute. Bei 50 Fällen in den verschiedensten Stadien — vorwiegend leichte Fälle — konnte er deutliche Besserung erzielen.

Jancso behandelte mit Eigenserum und Eigenblut. An Hand von 114 Krankengeschichten zeigte er die günstige Beeinflussung

fibröser und exsudativer Prozesse, die nicht mehr als die Hälfte der Atmungsfläche einnahmen. Diese Patienten konnten in der Mehrzahl nach 3—4 Monaten geheilt entlassen werden. Er sah keine Beeinflussung der Kranken, bei denen operative Verwachsungen oder dickwandig ausgespannte Kavernen bestanden.

Nourney meint, daß die natürlichen Vorgänge, wie langsame Einkapselung und Verkalkung, durch die i.m. Eigenblutinjektion unterstützt und beschleunigt würden.

Weitere Indikationen auf dem Gebiet der Inneren Medizin:

Bei der Poliarthritis rheumatica sieht Rhode bei akuten Fällen deutliche Besserung, während er bei chronischen Fällen die günstige Beeinflussung nicht so ausgeprägt fand. John, Sorter empfehlen die i. m. Injektion von 20—40 ccm. Eigenblut bei akutem Gelenkrheumatismus. Litzner sieht gute Erfolge mit bestrahltem Eigenblut bei Restzuständen des akuten und subakuten Gelenkrheumatismus. Auch Kulenkampff und Litzner sehen gute Erfolge bei chronischem Gelenkrheumatismus nach Behandlung mit bestrahltem Eigenblut nach Havlicek. Linhardt, Spiethoff, Treupel und Schlag empfehlen die Eigenblutbehandlung bei Arthritis, die auch Havlicek erfolgreich behandelte mit Injektionen von bestrahltem Eigenblut i.m.

Moruzzi, Jacquelin und Bonnet empfehlen Eigenserumeinspritzungen intramucös in die Nasenschleimhaut bei Asthma. Dosierung 0,2—0,5 ccm. täglich. Moruzzi konnte bei 11 mit dieser Methode behandelten Fällen von chronischem Asthma 3 Patienten völlig heilen, 4 erheblich bessern, während er bei den andern 4 Patienten keine Besserung erzielen konnte. Bei einem Fall von schwerem Asthma hatte Kulenkampff ausgezeichneten Erfolg mit Injektionen von bestrahltem Eigenblut intramuskulär gespritzt.

CHIRURGIE.

Abgesehen von den schon besprochenen postoperativen Lungenkomplikationen sind es hier vor allem die zahlreichen lokalen Infektionen, welche gut auf die Eigenbluttherapie ansprechen. Bei Furunkeln und Karbunkeln, die den Praktiker häufig beschäftigen, besteht immer noch die Streitfrage, ob conservativ oder operativ in der Behandlung vorgegangen werden soll. Alle Autoren aber sind sich einig in der Meinung, daß bei beiden Vorgehen die Hinzuziehung der Eigenblutbehandlung oder die Eigenblutbehandlung als einzige Therapie von entscheidendem Einfluß auf die Heilung ist.

Bei den sehr gefürchteten Oberlippenfurunkeln sah Läwen sehr gute Erfolge der Eigenblutbehandlung. Er empfiehlt neben der Incision des Furunkels eine Einbringung des Eigenbluts in unmittelbarer Nähe des Eiterherdes. Durch die Blutinfiltration, welche rings um den Furunkel gemacht wird, sieht er eine abriegelnde Wirkung (die

Zellen werden nicht geschädigt), die das Weiterschreiten des Prozesses verhindert. Nach dieser Methode heilte Läwen 6 Oberlippen- und 2 Wangenfurunkel, 1 Nackenkarbunkel. Hauber und Mayer konnten den Erfolg der Läwen'schen Methode bestätigen.

Müller verwendet steriles Eigenserum, das subcutan in die Nachbarschaft des Herdes gespritzt wird, und sieht gute Erfolge. Hinze berichtet über 3 anscheinend aussichtslose Fälle von fortschreitenden Gesichtsfurunkeln, die nach i.m. Eigenblutinjektion heilten. Nourney berichtet, daß bei Furunkeln oder Karbunkeln, bei denen das organisierte Gewebe der Schädigung schon zum Opfer gefallen ist, die Eigenbluteinspritzung geradezu „Wunder" in der Begrenzung der Gewebsschädigung tut. Sie befördert außerdem die Ausstoßung des abgestorbenen Gewebes und führt zu einer schnellen Heilung des gesetzten Defektes. Sternheim teilt einen Fall von Furunkulose des ganzen Körpers mit, der nach 4 Eigenblutinjektionen Besserung zeigte, nachdem alle inneren und äußeren Mittel ohne Erfolg gewesen waren.

Vorschütz, Tenkhoff, Linhart, Kappis, Hoffheinz, Ebers, Sirokov sowie die obengenannten Autoren beobachteten eine rasche Temperatursenkung, Hebung des Allgemeinzustandes, Verschwinden der Drüsenschwellungen, der Infiltration, rasche Abgrenzung des Entzündungsprozesses und rasches Abstoßen der necrotischen Massen.

Jisanovic behandelte 96 Fälle von Furunkeln, indem er ohne den Eiterherd zu eröffnen, dessen Inhalt mit einer Spritze absaugt. Wenn der Eiter entfernt ist, bildet sich ein rarefizierter Luftraum, der sich mit Blut füllt. Er fand, daß die Schmerzen gelindert wurden, sie verschwanden häufig binnen 24 Std. Die Behandlungszeit wäre gegenüber der bei Incision abgekürzt. In 59 Fällen genügte 1 Punktion zur Heilung, in 33 Fällen waren 2 Punktionen, in 3 Fällen 3 Punktionen nötig. Die Behandlungsdauer betrug im Durchschnitt 4—8 Tage.

Axhausen behandelte Schweißdrüsenabscesse und Entzündungen der Achselhöhle erfolgreich mit Eigenblutinjektionen. Linhardt dagegen fand keine wesentliche Besserung der Schweißdrüsenabscesse nach Anwendung dieser Behandlungsmethode. Bürmeister empfiehlt bei Lymphdrüsenabsceß Unterspritzung von 5—10 ccm. Eigenblut in 2—3tägigen Intervallen, 2—3 mal wiederholt zur Verhütung von Recidiven.

Mandl berichtet über einen Fall von habitueller Luxation, wo sich der Betreffende im Laufe von 10 Jahren 22 mal eine Luxation der rechten Schulter zuzog. Ein Jahr lang wurden Eigenblutinjektionen durchgeführt, und zwar wurde das Blut fächerförmig in die Gelenkkapsel gespritzt. Das Gelenk wurde fest, und eine Luxation ist nicht mehr eingetreten. Von 3 ähnlichen Fällen konnten 2 geheilt werden. Weitere 60 Fälle von Kreuzbandriß wurden mit Eigenblutinjektionen in die Ansatzstelle behandelt. Bei 70% verschwand das Schubladenphänomen und das Seitenschlottern.

Schon im Jahre 1917 macht Müller Versuche mit lokalen Eigenblutserusprizungen. Er injizierte 3—25 ccm.. Eigenblutserum in die Nachbarschaft des Entzündungsherdes und sah mit dieser „Kollateralserumtherapie" gute Erfolge bei Furunkel, Gelenkentzündungen, chronischen Entzündungen und Ulcerationen. Fischer verwendet mit ultravioletten Strahlen behandeltes Eigenblut bei schlecht heilenden Ulcerationen. 20—30 ccm. Blut wird mit Glasperlen defibriniert, in einer Schale 20—30 Min. lang in 30 cm. Abstand mit Höhensonne bestrahlt. Dieses Blut wird dann auf die mit Zinkpaste umrandete Wunde gegossen, und die Wunde mit Billroth-Batistverband abgeschlossen. Der Verband wird nach 2—3 Tagen erneuert. Mit dieser Methode sind gute Erfolge erzielt worden, besonders auch bei der Behandlung von Röntgenulcera.

Spiethoff, Vorschütz und Tenkhoff sehen Tumoren wesentlich besser auf Strahlentherapie ansprechen nach intravenöser Seruminjektion.

Bei der Sepsistherapie (pyogene Allgemeininfektion) sind die Meinungen über den Wert der Eigenblutbehandlung geteilt. Im allgemeinen gehen die Ansichten dahin, daß jedenfalls eine Besserung des subjektiven Befindens beobachtet werden kann (Achelis, Linhardt u. a.).

AUGENKRANKHEITEN.

Bei lymphatischer Keratoconjunktivitis der Kinder empfiehlt de Capite Eigenblutinjektionen (5 ccm. 2—3 mal wöchentlich). Von 31 Kindern mit Ulcus corneae und Pannus konnte er bei 24 glänzende Resultate erzielen. Slutzkin empfiehlt Eigenblutinjektionen i.m. bei Trachom zur Unterstützung der Lokalbehandlung. Bei akuter seröser und haemorrhagischer Iritis, akuter und chronischer Iridocyclitis und zur Prophylaxe nach perforierenden Verletzungen empfiehlt Liesko Eigenbluteinspritzungen. Auch Nourney sieht gute Erfolge bei verschiedenen Augenerkrankungen.

NERVENKRANKHEITEN.

Die Eigenbluttherapie wird bei einer Reihe von Erkrankungen empfohlen: bei Poliomyelitis spritzt Gautier 10—20 ccm. Eigenblut i.m. Munk und Schaaf spritzen beim Poliomyelitis Serum der Eltern. Nourney und Pollak behandeln Paralyse und Tabes mit Eigenblutinjektionen u. a. Bei Depressionszuständen und Melancholien sahen Giehm, Knosp, Hauptmann gute Erfolge der Eigenbluttherapie, wenn es sich nicht um Fälle von manisch-depressivem Irresein handelte.

HALS-NASEN-OHRENKRANKHEITEN.

Hier wollen wir vor allem die Anginen hervorheben, welche in der Allgemeinpraxis so häufig sind, seltener dagegen in der Spitalpraxis vorkommen. Wichtig ist hier natürlich in erster Linie, um zu einer Entscheidung zu kommen, ob eine Diphtherie oder auch nur ein Verdacht auf Diphtherie besteht, denn in diesem Fall müßte dann sofort die entsprechende Dosis des Heilserums gegeben werden. Dieser Zeitpunkt der Heilserumgabe darf nicht herausgeschoben werden durch Einleiten einer unspezifischen Therapie. In den Fällen, wo es sich um eine einfache Angina handelt, ist es angebracht, sofort eine unspezifische Therapie, wie sie die Behandlung mit Eigenblut darstellt, einzuleiten, um die mit beträchtlichem Krankheitsgefühl und sehr störenden Schluckbeschwerden einhergehende Krankheit zu coupieren oder abzukürzen, vor allem deshalb, weil die Angina ja bekanntermaßen zuweilen schwere Komplikationen wie Endocarditis, Nierenentzündungen, Gelenkerkrankungen und septische Prozesse nach sich zieht. Wenn die Anginen auch im allgemeinen ohne besondere Therapie einen gutartigen Verlauf nehmen, so ist jedoch nicht in jedem einzelnen Falle vorauszusehen, ob die gefürchteten Komplikationen auftreten werden oder nicht. Daher ist es in jedem Fall wünschenswert, die Abwehrkraft des Körpers zu steigern durch Eigenblutinjektionen, und so die Gefahr der Komplikationen zu verringern.

Günstige Resultate der Eigenblutbehandlung bei Anginafällen werden beschrieben von Linhart. Nach Eigenblutinjektion einmal i.m. sah er schon nach wenigen Stunden eine Heilung. Rhode, Tenkhoff, Vorschütz beobachten schnellen Temperaturabfall, Hebung des stark gestörten Allgemeinbefindens, Rückgang des Lokalbefundes, und damit Besserung der Schluckbeschwerden und gelungene Verhütung der Komplikationen. Thurn berichtet über 150 mit Eigenblut behandelte Fälle, von denen er die meisten bereits nach 3 Tagen ohne Bedenken als arbeitsfähig entlassen konnte. Er empfiehlt zusätzlich lokale Behandlung durch Pinseln der Tonsillen mit Lugolscher Lösung und Gurgeln mit Chinosollösung. Hoffheinz ist nicht überzeugt von der positiven Wirkung der Eigenblutinjektionen bei Angina. Die positiven Beobachtungen werden bestätigt von Spiethoff, Treupel, Schlag.

Wir sehen, daß mit der Eigenblutinjektion ein sehr häufiges und unangenehmes Leiden coupiert werden kann, und in Fällen, wo die Angina das Frühsymptom einer anderen Erkrankung darstellt, dieser, z. B. Grippe, ein günstiger Verlauf gegeben werden kann mit einem Mittel, das jederzeit zur Verfügung steht, und das ohne jegliche Gefahr angewendet werden kann.

GEBURTSHILFE.

Die Mastitis puerperalis ist wohl bei weitem die häufigste Erkrankung im Wochenbett. Neuerdings werden für ihre Behandlung

neben den üblichen lokalen Maßnahmen (Hochbinden der Brust, Milchentleerung, feuchte Umschläge) die Röntgen- und Kurzwellenbestrahlung empfohlen. Dem praktischen Arzt und dem Geburtshelfer in seiner Außenpraxis steht die Möglichkeit der Strahlentherapie nicht zur Verfügung. Sie haben aber im Eigenblut ein Mittel, das ihnen jederzeit zur Verfügung steht und dem sehr gute Erfolge in der Mastitisbehandlung zu verzeichnen sind.

Zuerst wurde dieses Mittel für die Geburtshilfe im Jahre 1925 in einem Bericht von Schmidt erwähnt. Er machte bei beginnender Mastitis lokale Eigenblutinjektionen und sah gute Erfolge. Aber diese Methode der Mastitisbehandlung fand keinen Anklang, da die Inzjektionen in die Brustdrüse schmerzhaft sind und auch wohl ungünstig auf das Stillgeschäft wirken.

Rubeska behandelte 10 Fälle mit Eigenblut in Dosen von 20—60 ccm. i.m. In 9 Fällen gingen die walnuß—apfelgroßen Infiltrate unter promptem Fieberabfall zurück, so daß ihm diese Therapie wirkungsvoller erscheint als die obengenannten Lokalmaßnahmen. Ausgehend von dem Gedanken, daß die Widerstandskraft des Körpers durch die vorangegangene Geburt vermindert ist, wurde von Heyn die intramuskuläre Injektion von Eigenblut versucht, da er durch diese unspezifische Reizkörpertherapie die Abwehrkraft des Körpers heben wollte, und da er meinte, daß spezifische Antikörper dadurch frei würden.

Sinn berichtet darüber: Im ersten Fall hat sich 7 Tage post partum akut eine Entzündung an einer Brust gebildet: Hohes Fieber, sehr schmerzhafte Rötung und Infiltration. Der Zustand hielt trotz Hochbinden und Eisblase 4 Tage an. Dann wurden 10 ccm. Eigenblut i.m. gespritzt. Schon am nächsten Tag war die Temperatur normal, örtlich bestanden noch Schmerzhaftigkeit und Rötung, die nach und nach zurückgingen. In 3 Tagen war die Mastitis völlig ausgeheilt. Neben den Eigenblutinjektionen wurden Hochbinden und Eisblase beibehalten.

In ähnlicher Weise wurden 60 Fälle behandelt. Die Dosierung variierte. Zunächst 20, dann 2 mal 20, dann 3 mal 20 innerhalb 24 Std. gegeben, sodaß immer 12 Stunden zwischen 2 Injektionen waren. Es handelte sich um einseitige Entzündungen. 13% vor dem 7. Tag, 87% nach dem 7. Tag post partum. Temperatur war stets über 38°, in 50% der Fälle über 39° und in 7% über 40°.

Die Ergebnisse verglichen mit 60 Fällen, die rein physikalisch ohne Eigenblut behandelt wurden, sind aus den nachfolgenden Tabellen, die in % ausgedrückt sind, ersichtlich.

Fieberabfall am 1.—folgend. Tag	40	o.EB. 26
Fieberabfall am 2.—folgend. Tag	49	o.EB. 39
Fieberabfall am 3.—folgend. Tag	8	o.EB. 14
Fieberabfall später	3	o.EB. 21

Heilung am 1.—nachfolgend.	Tag	10	o.EB. 0
Heilung am 2.—nachfolgend.	Tag	47	o.EB. 10
Heilung am 3.—nachfolgend.	Tag	30	o.EB. 35
Heilung am 4.—nachfolgend.	Tag	10	o.EB. 35
Heilung später		3	o.EB. 20

In den restlichen 3% kam es am 4. bzw. 6. Tag zur Einschmelzung und darauf zur Eröffnung mit nachfolgender Heilung. Diese Fälle nahmen von Anfang an einen subchronischen Verlauf, die Symptome waren weniger ausgeprägt, sodaß die Eigenblutbehandlung nicht gleich zu Beginn einsetzte. Es ist hier wieder hervorzuheben, daß die Eigenblutbehandlung möglichst früh einsetzen soll. Ist dieses aus irgendeinem Grund nicht geschehen, so ist die Eigenblutbehandlung auch zu einem späteren Zeitpunkt immer noch sehr zu empfehlen, da sich dann die subjektiven Beschwerden bessern und es zur raschen Einschmelzung kommt, was ja sehr wünschenswert ist, da nach Incision dann meist rasche Heilung erfolgt. Sinn meint, daß diese rasche Einschmelzung mit hohen Dosen 3 mal 20 ccm. erzielt werden kann. Nourney ist auch davon überzeugt, daß bei früh einsetzender Behandlung die Mastitis kuriert wird. Kommt es bei fortgeschrittenen Fällen zur Einschmelzung, so meint Nourney, daß nach Eröffnung des Eiterherdes ein Weitergreifen auf die übrige Brustdrüse durch Eigenblutinjektionen verhindert wird.

Puerperal Sepsis.

Auch bei dieser gefürchteten Komplikation im Wochenbett ist die Eigenblutbehandlung mit Erfolg angewandt worden. Litwak behandelte die Puerperal Sepsis mit Dosen von 5—10 ccm. Eigenblut i.m. in Abständen von 2—3 Tagen gespritzt. Er empfiehlt bei akuten Fällen im Beginn der Erkrankung mit einer Dosis von 10 ccm. anzufangen und dann bei den folgenden Injektionen die Dosis um je 1 ccm. zu verringern. Bei Patientinnen, bei denen der Krankheitsbeginn schon etwas zurückliegt, empfiehlt er, die Anfangsdosis von 5 ccm. mit jeder nachfolgenden Injektion um 1 ccm. zu steigern. Bei einem Material von 17 000 Geburten hat er mit der Autohaemotherapie nur 0,11% Mortalität.

Nourney sah sehr gute Erfolge bei beginnender Puerperalsepsis und meint, daß er durch Eigenblutbehandlung bei jedem Fieberanstieg im Wochenbett schon öfter eine Adnexerkrankung oder Phlegmasia alba dolens verhütet oder im Entstehen geheilt habe. Bartram behandelte Fälle von Abortsepsis mit Eigenserum und berichtet über gute Erfolge.

Gynaekologie.

Auf dem Gebiet der Gynaekologie ist noch zu erwähnen, daß diejenigen Autoren, die die Go.-Komplikationen bei Männern mit gutem Erfolg durch Eigenblut behandelt haben,, auch bei Go.-Komplikationen von Frauen Erfolg dieser Therapie sehen konnten.

Cohn-Czempin berichtet über 6 Fälle von schweren exsudativen mit akuter oder chronischer Go. verbundenen Parametritiden, bei denen er „verblüffende" Erfolge sah. Die Behandlung versagte bei 4 Fällen von akuter Pelveoperitonitis. Löbner prüfte die guten Erfolge von Cohn-Czempin nach, mußte aber an Hand von 124 Fällen feststellen, daß keine eklatanten Erfolge zu erzielen waren. Er lobt jedoch die geringen Nebenerscheinungen bei Eigenblutbehandlung gegenüber den bei Behandlung mit Terpichin und Caseosan beobachteten. Bei 10 Adnexitis-Fällen sah Rhode gute Erfolge nach intramuskulären Eigenblutinjektionen, z. T. erst nach einer längeren Injektionsfolge mit steigender Dosis. Nourney bestätigt die Erfolge bei Adnexitis.

Bei vaginalen Operationen und Blutungen spritzt Burghardt bei sterilen Operationen durchschnittlich 150 ccm. i.m. von dem verlorenen Blut wieder ein. Er sieht eine deutliche Besserung des Allgemeinbefundes und auch des Blutbildes. Er nimmt an, daß das eingespritzte Blut einen lebhaften Reiz ausübt auf die blutbildenden Organe.

Bei der Metropathia haemorrhagica entnimmt Bakscht 14 ccm. Blut aus der Cubitalvene mit einer 20 ccm.-Spritze, die 6 ccm. aqua dest. steril. enthält. Die Haemolyse wird unter Schütteln abgewartet, und das haemolysierte Blut dann intramuskulär gespritzt. Diese Injektionen werden 4—5 mal in 2tägigen Pausen wiederholt. Mit dieser Behandlungsmethode werden oft in 10—24 Std. Blutungen gestillt, die mit Stipticis, Ausschabungen und Ätzmitteln erfolglos behandelt worden waren. Zimmermann verwendet auch haemolysiertes Eigenblut bei Ausgebluteten mit bestem Erfolg. Vorschütz, Hoffheinz empfehlen bei Blutungen Eigenblutinjektionen i.m. und sprechen von einer deutlich blutstillenden Wirkung dieses einfachen und sicheren Mittels.

Wir sehen, daß vor allem bei der Behandlung der Mastitis puerperalis mit Eigenblutinjektionen ausgezeichnete Erfolge erzielt werden konnten. Dem praktischen Arzt und Geburtshelfer, aber auch den Kliniken ist damit eine Therapie gegeben, bei der das Mittel immer zur Hand und außerdem billig und gefahrlos ist, es kann nur wärmstens empfohlen werden, die Eigenblutbehandlung in jedem Fall anzuwenden. Daneben können die physikalischen Maßnahmen ergänzend beibehalten werden. Wenn auch die Ansichten über die Erfolge der Eigenblutbehandlung auf anderen Gebieten der Geburtshilfe und Gynaekologie nicht durchaus einstimmig im positiven Sinne geäußert werden, so sehen wir doch immerhin, daß die Eigenblutbehandlung gute Aussichten auf Erfolg gibt, und da sie das Krankheitsbild in keiner Weise verschleiert, sollte sie doch — eventuell kombiniert mit anderen Maßnahmen — immer versucht, zumindesten in Betracht gezogen werden.

HAUT- UND GESCHLECHTSKRANKHEITEN.

Die Aetiologie der Hautkrankheiten ist sehr mannigfaltig, und gerade auf diesem Teilgebiet der Medizin hat man im Laufe der Zeit die verschiedensten aetiologischen Vorstellungen gehabt. Dachte man früher, daß die Hautkrankheiten durchweg Anzeichen von Schäden im Innern des Körpers wären, so fiel v. Hebra, der Begründer der deutschen Dermatologie, in das andere Extrem: er sah alles, was auf der Haut geschah, für unabhängig von den Vorgängen im übrigen Körper an. Wenn wir heute auch wissen, daß für Hautkrankheiten viele aetiologische Momente in Frage kommen — Trauma, Spaltpilze, Parasiten, Störungen der Inneren Organe, Medikamente, Idiosynkrasien usw. — so ist doch bis heute die Zahl der Erkrankungen, über deren Herkunft wir nur unsichere oder gar keine Kenntnisse haben, viel größer als die derer, deren Aetiologie eindeutig feststeht. Wenn wir keine eindeutige Aetiologie haben, können wir auch kein spezifisches Mittel zur Behandlung anwenden und unter dieser Tatsache leidet die Therapie jener aetiologisch nicht feststehenden Erkrankungen. Die durch praktische Erfahrung schon gesiebten Mittel versagen oft völlig, da hat sich hier ein außerordentlich dankbares Gebiet erschlossen für die Anwendung der Eigenbluttherapie, und auch bei den aetiologisch geklärten Hautkrankheiten werden oft ausgezeichnete Resultate erzielt. Abgesehen von der obenbeschriebenen Wirkungsweise des Eigenblutes als unspez. Reiztherapie meint Spiethoff, daß durch Eigenblutinjektionen bei Hautkrankheiten die Empfindlichkeit der Haut und des gesamten Organismus' herabgesetzt wird.

Infektionskrankheiten der Haut:

Das Erysipel, eine durch Streptococcen hervorgerufene, akute Infektion soll hier zuerst besprochen werden, da in dem Schrifttum wohl die meisten Erfolge der Eigenblutinjektionen zur Behandlung von Hautkrankheiten bei Erysipel berichtet werden konnten.

Schmitz beschreibt den Fall eines 47jährigen Mannes, bei dem das Erysipel, ausgehend von der Nase, sich bis zum Scheitel erstreckte und das Gesicht bis zur Unkenntlichkeit angeschwollen war. Hohes Fieber, heftige Kopfschmerzen, starke Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Die üblichen lokalen Mittel waren ohne jeglichen Erfolg angewandt worden. Am 5. Tag Eigenblutinjektion i.m. Danach prompte Entfieberung und sichtliches Zurückgehen des bis dahin stetig fortschreitenden Prozesses. Ohne Wiederholung der Injektion völlige Heilung innerhalb einer Woche. Nach 40 Erysipelfällen kam es in der Mehrzahl der Fälle schon nach 1—2 Injektionen zur Entfieberung und restlosen Ausheilung des Prozesses ohne jede andere Behandlung. Die verblüffendsten Erfolge mit Eigenblut sah Rhode bei der Behandlung des Erysipels. Bei 12 behandelnden Fällen erlebte er in keinem einzigen ein Versagen seiner Therapie und er

berichtet, daß die Weiterausdehnung der Rötung, auch bei schwersten Formen, zumeist einige Stunden nach der ersten Injektion stehen blieb. Achelis, Hoffheinz, Torday, Königsfeld können diese guten Heilerfolge bestätigen. Kaynelson beobachtet: Verkürzung der Fieberdauer. Linhardt ist nicht überzeugter Anhänger der Eigenbluttherapie und ihrer Wirkung bei Erysipel. Die fast einstimmigen Berichte über gute Erfolge der Eigenblutbehandlung müssen mit der nötigen Kritik betrachtet werden, da bekanntermaßen das Erysipel ohne jede Behandlung am 2. oder 3. Tage halt machen kann, mit kritischem Fieberabfall.

Erysipeloid. Die Eigenblutbehandlung soll hier nicht bei schweren Fällen das Schweinerotlaufserum ersetzen, jedoch ist das Serum nicht immer sofort zur Hand, und dann hat man im Eigenblut ein schnell zu besorgendes Mittel, das in den meisten Fällen einen schnellen Heilungserfolg bringt. Szegö behandelt mehrere Fälle in folgender Weise: Entnahme von 1 ccm. Blut aus der Cubitalvene. Diesen 1 ccm. fügt er 4 ccm. aqua dest. hinzu und 1 ccm 36%ige NaCl-Lösung. Die 6 ccm. der in der Zusammensetzung eben beschriebenen Lösung spritzt er subcutan. Schon 10—12 Stunden nach der ersten Injektion sinkt das Fieber kritisch und in nur 20% der Fälle war eine Wiederholung der Injektion notwendig. Hoppe verbindet die Eigenblutinjektion mit Salbenverbänden und Ruhigstellung. Er beobachtete Heilung in 4—5 Tagen. Pawlowsky spritzt 5 ccm. Eigenblut i.m. und wiederholt die Gabe dieser Dosis in Abständen von 2 Tagen mit bestem Erfolg. Torday, Schiller, Linhardt beobachten nach einer Injektion von 10 ccm. i.m. Heilung nach 1—3 Tagen.

Herpes zoster ist höchstwahrscheinlich eine Infektionskrankheit. Sein akuter, oft fieberhafter Verlauf, das Vorkommen von kleinen Endemien und die Beobachtung, daß ein Mensch fast nie 2 mal erkrankt (Immunität) sprechen für diese Annahme. Obwohl die Prognose im allgemeinen günstig ist, kann es zum Auftreten von Gangrän kommen. Bei älteren Leuten hat man solche Fälle beobachtet, und da, wo sich die Krankheit im Verzweigungsgebiet des Trigeminus lokalisierte. Auch Pneumonie wird als Komplikation beobachtet. Um den Krankheitsverlauf abzukürzen und etwaige Komplikationen zu vermeiden, hat sich die Eigenblutbehandlung gut bewährt. Gougerot, Weill, Stern, Castellino sahen einen günstigen Verlauf bei Anwendung von Eigenblut im Frühstadium der Erkrankung. Beeson berichtet über günstige Erfolge bei Herpes zoster in bezug auf die nachfolgenden Neuralgien. Hauptmann bestätigt seine Ansicht. Scudero (Palermo) berichtet von 16 Fällen, die er mit sehr gutem Erfolg behandelt hat. Die neuralgischen Schmerzen ließen nach der 1. i.m. Injektion nach. Er meint, daß es sich z. T. um eine suggestive Wirkung handelt.

Es soll unter den Infektionskrankheiten der Haut auch die Lepra erwähnt werden. Obwohl Lepra jetzt in Europa fast völlig verschwunden ist, ist sie in der übrigen Welt und am stärksten in

den tropischen Ländern und im Orient noch immer sehr verbreitet. Die Angaben über Erfolge mit Eigenbluteinspritzungen bei dieser Erkrankung sind spärlich. Sie sollen aber doch erwähnt werden, weil im Kampf gegen diese fürchterliche Seuche alles probiert werden sollte, was auch nur im geringsten Hoffnungen auf Besserung verspricht, zumal wenn das lindernde Mittel so einfach und billig zu haben ist und gefahrlos angewendet werden kann. Sezary berichtet über 7 Fälle von Lepra, die in den Entwicklungsstadien mit intramuskulären Eigenblutinjektionen von 5—10 ccm. behandelt wurden. Er sah nur bei einem Kranken einen Temperaturanstieg von ½°, sonst keinerlei klinische, örtliche oder allgemeine Reaktion. Bei allen anderen konnte er eine günstige Wirkung feststellen, welche aber im einzelnen Fall verschieden in Erscheinung trat. Bei 4 Patienten verschwanden die neuritischen Beschwerden sehr schnell, bei einem von diesen heilte nach 3 Wochen eine Lähmung des N. radio-cubitalis. In einem Fall epithelisierte sich in einigen Tagen die Hautgeschwüre. Bei einem Kranken trat Rückbildung der Leprome und Infiltrate nach 4 Wochen ein. In 3 Fällen verschwand das Fieber nach 2—3 Wochen. Im allgemeinen kommt er zu der Ansicht, daß nur frische Leprafälle gut beeinflußt werden. Er empfiehlt deshalb die Eigenblutbehandlung in Combination mit der Gold-Therapie. Andrusson behandelt mit gutem Erfolg Excerbationen von Lepra, indem er 2 ccm. Blut aus der Cubitalvene an 4 Stellen subcutan reinjiziert.

Erythema bullosum: Hufnagel berichtet über einen Patienten, der seit 10 Jahren jeden Frühling und Herbst Erythema bullosum bekommen hatte, nach 10 Inj. Eigenblut i.m. wurde die Abheilung nicht beschleunigt, aber Recidiven vorgebeugt. Seit dieser Behandlung kein weiterer Schub.

Erythrodermie nach Gold-Arsen-Wismut-Quecksilbertherapie. Bei diesen wenden Gougerot und Burnier mit gutem Erfolg Eigenbluteinspritzungen 2 mal wöchentlich 10 ccm. an. Bei einem Fall von Erythrodermie nach 7 Injekt. von Crisalbin wird Eigenblutbehandlung eingeleitet. Nach 3 Wochen Abheilung bis auf Schuppung an den Fingern. Ein Monat nach Beginn der Behandlung mit Eigenblut wieder normaler Hautbefund.

Parasiten — Trichophytie durch den Trichophyton tonsurans verursacht, behandelt Nourney neben der Lokalbehandlung auch mit Eigenblutinjektionen und sieht guten Erfolg. Spiethoff spritzt 10—20 ccm. defibriniertes Eigenblut langsam i.v. und sieht ebenfalls gute Erscheinungen, er warnt aber selbst vor den Reaktionserscheinungen.

Krankheiten, welche durch Überempfindlichkeit und durch toxische Einwirkung bedingt sind.

Urticaria: Über die Urticaria externa soll hier nicht gesprochen werden, da sie nach Entfernung des schädlichen Agens (Nesseln, Insektenstiche, Raupen) unter lokaler Behandlung rasch

heilt. Die Urticaria aus inneren oder allgemeinen Ursachen ist meistens chemisch bedingt, sie wird vom Darm aus verursacht oder sie stellt eine Idiosynkrasie des betreffenden Individuums gegenüber bestimmten Speisen dar. Soweit die Ursache bekannt ist, kann durch ihre Beseitigung die Urticaria geheilt werden. Es gibt aber sehr viele Fälle, wo man die Ursache nicht feststellen kann oder wo nervöse Momente mit hineinspielen. Und solche Fälle sind äußerst hartnäckig. Bei diesen Fällen ist die Eigenblutbehandlung angezeigt.

Schmitz berichtet über seinen 3 Jahre alten Sohn, der an einem Nesselausschlag erkrankte. Im Laufe der nächsten Woche entwickelten sich immer neue Quaddeln. Trotz Salbenbehandlung und Anwendung anderer Mittel zeigte sich keine Heilungstendenz. Nacken, Bauch, Gesäß und Extremitäten waren allmählich mit heftig sezernierenden Wundflächen bedeckt. Nach mehreren Wochen erfolgloser Behandlung mit Lokalmitteln, Diät, Abführen usw. wurden 3 ccm. Eigenblut i.m. injiziert. Nach wenigen Tagen zeigte sich deutliche Abheilung der nässenden Wunden, die neu auftretenden Quaddeln entwickelten sich nicht zu Blasen. 6 Tage nach der ersten Injektion wurden weitere 4 ccm. injiziert. Danach in kürzester Zeit völlige Abheilung und Sistieren jeglicher neuen Eruption. Nach 1½ Jahren war noch kein Recidiv aufgetreten. Balyeat und Rusten behandelten 27 Fälle von akuter und chronischer Urticaria mit 10 ccm. Eigenblut i.m. gespritzt in Abständen von 2—4 Tagen. In 24 Fällen waren die Patienten innerhalb von 30 Min. — 2 Std. nach der ersten Injektion symptomenfrei und blieben symptomlos während 2—4 Tagen. Einige blieben 2—4 Wochen nach 3. oder 4. Injektion symptomenfrei. Busquet sah bei 40 Fällen von Urticaria und Urticariarecidiven rasche Heilung. Er benutzt zur Behandlung Eigenserum und zwar entnimmt er 150 ccm. Blut. Diese werden 24 Std. kühl aufbewahrt und dann von dem Serum 20—30 ccm. subcutan alle 2—3 Tage gespritzt. Die günstige Wirkung von i.m. Injektionen von unverändertem Eigenblut sah auch Spiethoff, Treupel, Schlag, Castellino und Straßberg. Kulenkampff und Litzner wandten bestrahltes Eigenblut intramuskulär an und sahen durchweg gute Erfolge.

Prurigo: Diese Krankheit, über deren Aetiologie nichts bekannt ist, welche im 2. Lebensjahr beginnt und die Kinder durch das dauernde Jucken in ihrer Entwicklung hemmt, gilt für unheilbar. Busquet berichtet allerdings über 4 Fälle, die nach 5—10 subcutanen Spritzen Eigenserum zur Heilung kamen. Castellino hat ebenfalls gute Resultate mit intramuskulären Eigenblutgaben gesehen. Wenn die Krankheit auch nicht völlig ausheilte, so konnten doch die Beschwerden beseitigt und die Neubildung von Knötchen verhindert werden. Spiethoff, Treupel, Schlag erzielten mit der Eigenbluttherapie auch wesentliche Besserungen.

Pruritus: In den Fällen, wo der Pruritus die Begleiterscheinung von anderen Krankheiten — Diabetes, Blutkrankheiten, besonders Leukaemie, malignen Tumoren, Ikterus, Nierenerkrankungen — ist oder durch äußere Ursachen — Parasiten, Reiben von Klei-

dern — hervorgerufen wurde, müssen natürlich primär die Grundkrankheiten behandelt werden oder die Ursachen ausgeschaltet werden. Aber auch bei diesen symptomatischen Fällen von Pruritus ist Eigenblut mit gutem Erfolge angewandt worden.

Bei der Pruritus senilis, genitalis, und nervosus berichtet Busquet über 60 Fälle, wo nach 1 oder mehreren Injektionen (subcutanen) von Eigenserum Heilung eintrat. Alexander und Garcia sehen sehr gute Erfolge bei Pruritus essentialis vulvae et vaginae, soweit diese nicht auf Diabetes zurückzuführen waren.

Der Vollständigkeit halber sei hier erwähnt, daß John die Eigenblutinjektion bei der Raynaudschen Krankheit und bei trophischen Beingeschwüren empfiehlt. Er ist der Ansicht, daß sich die Gefäße in der Nähe der Eigenblutinjektionsstelle erweitern und sieht hier eine ähnliche Wirkung wie mit der periarteriellen Sympathektomie.

Serumkrankheit. Zur Vermeidung von anaphylaktischen Erscheinungen bei wiederholten Seruminjektionen, wenn ein anderes Serum nicht benutzt werden kann, empfiehlt Robert zuerst 20 ccm. Eigenblut zu spritzen mit einer Ampulle des Serums i.m. Danach kann dann die therapeutisch,notwendige Serummenge ohne Gefahr gespritzt werden. Rother und Leobschütz berichten über 120 Fälle, die nach Appendektomie alle Coliserum erhielten. Bei keinem Fall wurde ein anaphylaktischer Schock oder Serumkrankheit beobachtet, nachdem die Patienten 12 Std. nach der Operation 30 ccm. Eigenblut i.m. bekommen hatten. Morgenstern hat mit internen Kalziumgaben und i.v. Afenilinjektionen wenig Beeinflussung der Serumkrankheit gesehen. Frühzeitige i.m. Eigenblutinjektionen brachten in vielen Fällen ein rasches Verschwinden der Erscheinungen oder einen milderen Verlauf. Daß ein anaphylaktischer Schock auch bei der Eigenblutbehandlung vorkommen kann, sei hier erwähnt. Allerdings kommt es nur dann dazu, wenn das defibrinierte Blut i.v. gespritzt wird oder wenn zu hohe Dosen Eigenserum intravenös oder intramuskulär gespritzt werden (Vorschütz).

Ein Fall von schwerem anaphylaktischem Schock nach der 2. unveränderten Eigenblutinjektion ist von Richter beschrieben worden. Es dürfte aber doch sehr selten sein. In diesem Fall handelte es sich um einen 64jährigen Patienten, der seit 12 Jahren an Dermat. herpet. Dühring litt. Die erste Eigenblutinjektion von 5 ccm i.m. wurde gut vertragen. Nach 6 Tagen wurde eine 2. Injektion vorgenommen. Nach einigen Minuten zeigte der Kranke die klassischen Symptome des anaphylaktischen Schocks. Nach Injektion von 5 ccm. Campher und 2 ccm. Cardiazol langsame Besserung. Nach 10 Std. erholte sich der Patient. Das lästige Jucken war verschwunden. Er stellt selbst die Frage, ob es vielleicht zu einer Zersetzung in der Spritze gekommen ist. Jacobsohn berichtet über einen ähnlichen Fall. Richter gibt an, daß in der amerikanischen Literatur dieses Bild auch bekannt sei. Nach der Literatur zu schließen, dürften diese Fälle, wo unverändertes Eigenblut i.m. injiziert wurde, vereinzelt dastehen.

John erlebte einmal einen schweren Kollaps und einmal einen Todesfall, aber nach intravenöser Injektion von defibriniertem Blut. Nach Vorschütz soll das frisch defibrinierte Blut in den ersten 10 Minuten nach der Entnahme einen starken Sympathicusreizstoff enthalten, der aus zerstörten Blutplättchen stammt und bei der Injektion alarmierende Erscheinungen wie Kopfweh, Ohrensausen, Herzklopfen, Schwindel und bei hohen Dosen Kollaps und Tod herbeiführen kann. Embolischen Prozeß der Lunge schließt er aus.

Aus diesen Erfahrungen geht hervor, daß man sich am besten an das unveränderte Blut hält und dieses i.m. spritzt. Höchstens kann man, um eine stärkere Wirkung zu erreichen, kleine Dosen von Eigenserum i.m. oder i.v. spritzen.

Ekzem: Das Ekzem, das durch die verschiedensten Reize bei entsprechender Disposition des Individuums ausgelöst wird, ist ein sehr häufiges Leiden, das der praktische Arzt zu behandeln hat. Soweit die Ursache bekannt ist und die Möglichkeit besteht, diese auslösende Ursache von dem Kranken fernzuhalten, ist mit einer Dauerheilung zu rechnen. Die Desensibilisierung hat bis jetzt nur in seltenen Fällen zu praktisch-verwertbaren Ergebnissen geführt. Es bleibt also noch immer die allgemeine und lokale Behandlung. Hier können wir erfolgreich die Allgemeinbehandlung unterstützen, indem wir durch eine unspez. Reiztherapie, wie sie die Eigenblutinjektionen darstellen, die Abwehrkräfte des Körpers anregen. Außerdem soll nach Spiethoff, wie schon vorher erwähnt, das Blut die Empfindlichkeit der Haut und des ganzen Organismus herabsetzen. Burgess untersuchte die Eiweißempfindlichkeit normaler und kranker Personen und stellte fest, daß 16% aller gesunden und 67% aller an Hautkrankheiten allergischer Natur leidenden Menschen gegen ihre eigenen Eiweißstoffe überempfindlich sind. Die stark positive Cutanreaktion auf Eigenproteine wurde nach E. Bluttherapie negativ. Nach seiner Ansicht hat diese Therapie deshalb eine desensibilisierende Wirkung. So sieht er auch sehr gute Erfolge bei der Behandlung von Ekzem mit i.m. Eigenblutinjektionen.

Hansen, Bronzini fanden, daß Eigenblutinjektionen in den meisten Fällen die Alkalireserve und den Ph.-Wert des Blutes erhöht. Dieser Tatsache — meint Hansen — seien die guten Erfolge bei der Behandlung von Ekzema madidans zu verdanken. Rhode erzielt gute Erfolge bei einigen Fällen von chronischen nässenden und trockenen Ekzemen. In 2 Fällen war vollkommene Ausheilung festzustellen. Hamburger, Marre und Waynberger erzielten mit subcutanen Injektionen von Eigenblut bei alten, mit starkem Juckreiz verbundenen Ekzemen und Neurodermatitisherden günstige Erfolge. Der Juckreiz verschwand häufig schon innerhalb von 24 Std. und durch das Nachlassen des Kratzens wurde die Heilung sehr gefördert. Busquet behandelte 35 Fälle von akuten Ekzem mit Eigenserum i.m. 32 heilten vollständig aus, bei 6 von diesen verschwand das Ekzem schon nach 2—5 Tagen. Vorschütz, Sternheim u. a. berichten auch

über die günstige Wirkung. Havlicek, Kulenkampff hatten gute Erfolge mit bestrahltem Eigenblut i.m. gespritzt. John sieht keinen greifbaren Erfolg bei Körperekzem.

Entzündliche Dermatosen mit Blasenbildung.

Pemphigus vulgaris: Gougerot, Civatte, Blum empfehlen die Eigenblutbehandlung, wobei sie einen Fieberabfall sehen und Besserung des schweren Allgemeinbefindens. Mayr und Zumbusch empfehlen 20 ccm. Eigenblut unter die Bauchhaut. Obwohl die Prognose sehr schlecht ist, ist ein Versuch der Eigenbluttherapie unbedingt anzuraten, denn es ist eine Form der Behandlung, die immerhin einige Erfolge aufzuweisen hat. Rosenthal, Richter sahen auch Erfolge.

Entzündungsprozesse an den Follikeln:

Acne vulgaris. Bei diesem chronischen Leiden hatte man mit der Eigenblutbehandlung wirkliche Erfolge, sogar Dauerheilungen wurden erzielt (Nourney).

Psoriasis ist eine der häufigsten Hautkrankheiten, die aber mit sehr geringen subjektiven Beschwerden einhergeht. So günstig die Prognose quoad vitam ist, so unerfreulich ist sie quoad sanationem. Abgesehen von Arsen, das in einigen Fällen günstig wirkt, gibt es kein Mittel, das die Krankheit günstig beeinflussen könnte, abgesehen von den lokalen Mitteln, Wasser und Fette. Die Eigenblutbehandlung hat sich auch hier bewährt und verdient auf jeden Fall, immer bei Psoriasis versucht zu werden. Burgess schreibt — wie bei dem Ekzem — seine mit Eigenblut erreichten Erfolge in der Behandlung der Psoriasis der desensibilisierenden Wirkung der Injektion zu. Busquet berichtet über mehr als 50 Fälle, die er mit Eigenserum i.m. 20—30 ccm. in Abständen von 2—3 Tagen behandelt hat. Bei fast allen trat Heilung ein. In 6 weniger erfolgreich behandelten Fällen kamen die Patienten nicht regelmäßig zur Injektion. Ein hartnäckiger Fall zeigte nach 4 Injektionen Besserung, nach 10 Injektionen waren die Erscheinungen der Psoriasis guttata, nach 20 Injektionen, also nach 40 Tagen alle übrigen Psoriasformen verschwunden. Danach wurde der Patient noch 10 Tage lang weiterbehandelt und nach 6 Jahren hatte er noch kein Recidiv.

Krankhafte Zustände der Epidermis, welche mit Hyperkeratose und mit Wucherung einhergehen:

Verruca communis: Bekannt war schon immer die Tatsache, daß es in manchen Fällen gelingt, durch Suggestion Warzen zum Schwinden zu bringen. Ob es sich in den folgenden Fällen um solche suggestive Wirkung gehandelt hat oder ob wirklich auch hier eine objektive Wirkung der Eigenblutbehandlung eingetreten ist,

soll nicht entschieden werden. Sezary und Horowitz berichten über 25 Fälle mit verschiedenen Warzenarten. Von den berichteten Fällen sind nur 15 verwertbar, da die andern nicht zu weiteren Injektionen kamen. Nach wiederholten Eigenbluteinspritzungen verschwanden in 9 Fällen die Warzen vollkommen, bei 2 Fällen besserte sich der Zustand und bei 4 war das Ergebnis negativ. Sie schreiben die Wirkung dem biologischen Schock zu. In einer anderen Veröffentlichung berichten Sezary und Auzepy über einen Fall, wo die Eigenblutinjektionen 3 mal in der Woche erfolgten. Zur Ausschaltung einer suggestiven Wirkung wurde dem Patienten gesagt, daß die Therapie keine großen Aussichten auf Erfolg hätte und nur in sehr seltenen Fällen zum Erfolg führte. Auch da verschwanden nach der 4. Spritze alle Warzen (vulgares et planae).

Hypertrophische Zustände der Haut:

Elephantiasis nostra — eine rudimentäre Form mit Verdickung und Vergröberung der Haut und des Unterhautzellgewebes in Verbindung mit Erweiterung der Lymphgefäße. Wirz heilte bei Frühbehandlung einen solchen Fall mit Ichthyolsalbe und energischer Reizkörpertherapie mit Terpichin, Aolan und Eigenblut.

Bei der Sklerodermie wendet Spiethoff 5—10 ccm. defibriniertes Blut i.v. an und sieht nach mehreren Injektionen gute Besserung.

Tumoren der Haut:

Hier soll natürlich keine konservative Behandlung wie die Eigenblutbehandlung vorgeschlagen werden; jedes Epitheliom der Haut soll selbstverständlich sobald wie möglich operativ angegangen werden, aber es gibt doch Fälle, wo das aus irgend einem Grund nicht möglich ist, sei es, daß die Operation verweigert wird, sei es, daß es sich um ein sekundäres Epitheliom handelt, wo die Primärgeschwulst inoperabel ist; in solchen Fällen sollte dann doch der Versuch der Eigenblutbehandlung gemacht werden. In nachstehenden Fällen ist aus solchen Gründen dieser Versuch gemacht worden. Kosanovic beschreibt einen Fall von sekundärem Epithelioma faciei. Primärtumor ein inoperables Ca. ani et perinei (Diagnose histol. bestätigt). Nach 16 Injektionen von 10—20 ccm. Eigenblut ist die früher mit der Unterlage verbackene Geschwulst am Anus verschieblich geworden und es konnte zur Operation geschritten werden. Das gebesserte Gesichtsepitheliom wurde exkochleiert und thermokoaguliert. Patient konnte geheilt entlassen werden. Bei einem zweiten Fall: Ca cutis dorsi manus (histologisch: praepitheliomatöses Stadium) erzielte Kosanovic nach 16 Injektionen Heilung. Bei einem 3. ähnlichen Fall war keine Besserung zu erreichen.

Geschlechtskrankheiten:

Gonorrhoe und ihre Komplikationen: In der Behandlung der akuten und chronischen Go. als Infektionskrankheit der Harnröhre hat sich die Eigenblutbehandlung nicht durchgesetzt. Es ist neben der Lokalbehandlung das Uliron zu nennen, mit dem man in letzter Zeit ausgezeichnete Erfolge hatte. Das Indikationsgebiet für Eigenbluttherapie sind die bei Go. sehr häufigen Komplikationen.

Epididymitis gonorrhoica als eine häufige Komplikation der Go., geht einher mit Fieber, heftigem Krankheitsgefühl und starken Schmerzen, wenngleich es nur selten zur Vereiterung kommt. Bereits am 2. Tag ist die Krankheit auf ihrem Höhepunkt angelangt, aber dann ist der weitere Verlauf gewöhnlich schleppend, und es dauert meist einige Wochen, ehe die Entzündung völlig abgeklungen ist. Die Erscheinungen zu mildern und den Verlauf stark abzukürzen, gelang durch die Eigenblutbehandlung. Tillmann und Nourney betonen auch hier wieder, daß die besten Erfolge dann erreicht werden, wenn man möglichst frühzeitig Eigenblut i.m. injiziert. Spiethoff, Treupel, Schlag konnten kurze und milde Verläufe beobachten nach i.m. Eigenblutinjektionen. Scharmann fand, daß bei frischen Nebenhodenentzündungen in den meisten Fällen 4 Injektionen ausreichen, um nach 10 Tagen völlige Heilung zu erzielen.

Ingmann benutzt haemolysiertes Eigenblut, das er in geringen Dosen 1—2 ccm. i.v. spritzt. Unter Beobachtung von 40 Fällen fand er, daß sich die Krankheitsdauer verkürzte. Sandeck benützte Eigenserum, das er in Mengen von 5—8 ccm. in 3tägigen Pausen subscrotal injizierte. Gleich nach der 1. Injektion wurde eine wesentliche Besserung des subjektiven Befindens festgestellt. Heilung meist nach 1—2 Injektionen.

Plischkin spritzte 1—5 ccm. Eigenblut ins Gebiet der Tunica dartos und der Fascia cowperi. Bereits 6—8 Std. nach der Injektion trat Erleichterung, Schwinden der heftigen Schmerzen und der Gewebsspannung ein. Die 2. Injektion nach 2tägiger Pause brachte fast völlige Genesung und nach der 3. oder 4. Injektion war die Ausheilung erreicht. In 3% der Fälle beobachtete er eine geringgradige Allgemeinreaktion (Kopfschmerz, Schwäche) und in 10% eine Lokalreaktion in Form von Rötung und Empfindlichkeit an der Injektionsstelle. Hoffheinz sah keine überzeugenden Erfolge bei der Epididymitis gonorrhoica. Wir sehen immerhin, daß die allgemeine Ansicht dahin geht, daß neben einer wesentlichen Besserung des subjektiven Befindens und des objektiven Befundes bereits nach der 1. Injektion auch eine wesentliche Verkürzung der Krankheitsdauer und in den meisten Fällen unbedingt nachfolgende Heilung erwartet werden kann.

Bei den anderen Go.-Komplikationen Prostatitis, Cowperitis, Cavernitis konnten Spiethoff, Treupel, Schlag, Landt ebenfalls gute Erfolge erreichen.

Als Metastasierung der gonorrhoischen Allgemeininfektion ist die Go.-Arthritis anzusehen. Hier ist die Eigenblutbehandlung mit Erfolg angewandt worden, vor allem dann, wenn sie im Frühstadium einsetzte, also zu einem Zeitpunkt, wo noch mehrere Gelenke beteiligt sind. Linhardt sieht nach 3—4 Injektionen merkliche Besserung der Beschwerden. Hoffheinz sieht bei etwas fortgeschrittenen Fällen rasche Entfieberung und frühzeitiges Nachlassen der Schmerzen, so daß frühzeitig mit der aktiven Bewegungstherapie begonnen werden konnte. Spiethoff behandelte erfolgreich durch i.v. Spritzen von defibriniertem Eigenblut.

J. Renner und R. Chevalier berichten über Erfolge bei Schankerbubo. Die Therapie begann mit der Dosis von 5 ccm, dann jeweilig 1 ccm. mehr, bis 7 Injektionen in 15 Tagen. Sie sahen in 30% Heilung. Das Versagen der Therapie wurde darauf zurückgeführt, daß es sich in jenen negativ-behandelten Fällen um unspezifische Bubonen handelte.

Castoldi behandelte 85 Fälle mit Eigenblut i.m. gespritzt in Dosen von 6—8—20 ccm. jeden 2. Tag. Seine Erfolge mit dieser Methode setzt er gleich mit denen, die durch Behandlung mit Amonium sulfoichthyolicum + Calc. chlorat. erreicht wurden.

Syphilis: Eigenblut soll hier nicht Salvarsan ersetzen. Es soll unterstützend wirken und die Schädigungen, die eine Salvarsankur mit sich bringen kann, verhindern. Beume und Nourney empfehlen die Eigenblutbehandlung zur Unterstützung der spezifischen Behandlung und sehen dabei schnellere Wirkung. Minami injiziert das Salvarsanpräparat gelöst im Eigenserum und findet, daß auf diese Weise Schädigungen am besten vermieden werden. Rayka und Radnai behandelten spätlatente Syphilis mit hartnäckiger Wa.R. sowie Fälle von Gefäß- und Nervensyphilis, die vorher bereits spezifisch behandelt worden waren, mit Eigenblut und Ultraviolettbestrahlungen. Sie fanden durchschnittlich 20 Eigenblutinjektionen und 30 Bestrahlungen ausreichend. Eine halbe Stunde nach der Bestrahlung wird Eigenblut entnommen und in steigenden Dosen von 2—12 ccm. intraglutaeal gespritzt. Wöchentlich 3 Erythemdosen. Von 62 Fällen konnten 39 mehr oder weniger gebessert werden, gelegentlich wurde sogar die Wa.R. negativ. Pogany und Kalman kombinierten ebenfalls die Eigenblutbehandlung mit Bestrahlung. Bei 30 Fällen, von denen 6 symptomreiche Tabes und 24 seroresitent waren, ließen bei den Tabesfällen die Schmerzen nach 6—8maliger Behandlung nach. Die schmerzlose Periode dauerte 3—4 Monate. Von 24 Wa.R. +++ Fällen wurden nach Ende der ersten Kur (20 Bestrahlungen mit Eigenblutinjektionen kombiniert) 4 Wa.R. negativ, 7 Wa.R. +, 7 Wa.R. ++, die andern blieben unbeeinflußt.

ZUSAMMENFASSUNG.

Wenn wir zum Schluß unserer Betrachtung die in der Literatur niedergelegten experimentellen Ergebnisse, die theoretischen Überlegungen und die praktischen Erfahrungen über die Eigenblutbehandlung zusammenfassen, kommen wir zu der Einsicht, daß die große Zahl experimenteller Ergebnisse die Frage: Löst das Eigenblut einen spezifischen oder unspezifischen Reiz aus?, bisher noch nicht eindeutig klären konnten.

Auf Grund der in der Literatur niedergelegten Versuchsergebnisse erscheint es uns wahrscheinlicher, daß die Eigenblutinjektion eine unspezifische Reiztherapie darstellt.

Die Gründe für unsere Stellungnahme sind folgende:

1. Die genannte Therapie entfaltet bei den Infektionskrankheiten, bei denen bekanntlich die spez. Antikörperbildung am ausgeprägtesten ist (Typhus, Scharlach) eine geringere Wirkung als bei Krankheiten, wie z. B. Angina, postoperative Pneumonie, Furunkel u. a., wo die Antikörperbildung zurücktritt.
2. Alle Reaktionen, die durch eine Eigenblutinjektion ausgelöst werden, können ebenso mit einem unspezifischen Eiweißkörper hervorgerufen werden.

Im Gegensatz zu den verschiedenen, uneinheitlichen Ansichten über die ungeklärte Theorie der Wirkungsweise des Eigenblutes, findet man bei allen Autoren übereinstimmend Anerkennung der positiv-nachweisbaren therapeutischen Erfolge der Eigenbluttherapie.

Die Behandlung mit Eigenblut hat Ausgezeichnetes erreicht auf folgendens Indikationsgebieten:

Hautkrankheiten, speziell allergischen Ursprungs: Erysipel, Furunkel, Gonorrhoische Komplikationen;

Postoperative Lungenkomplikationen.

Bei der Mehrzahl der schmerzhaften Zustände.

Weiter können wir den in der Literatur niedergelegten Befunden und Erfahrungen entnehmen, daß nur das unveränderte Eigenblut ohne Gefahr irgendwelcher unangenehmer Nebenerscheinungen verwandt werden kann. Denn auf Grund der vorliegenden Erfahrungen konnten wir feststellen, daß sich Nebenwirkungen nicht mit aller Sicherheit vermeiden lassen bei Verabreichung von weiterbehandeltem Blut.

Die Erkennung dieser Tatsache ist insofern von besonderer Bedeutung, als sie dem praktischen Arzt, dessen Krankenmaterial das Hauptkontingent für die erfolgreiche Eigenblutbehandlung stellt, alle komplizierten Verfahren zur Veränderungen des Blutes nicht nur überflüssig macht, sondern sie sogar gar nicht ratsam erscheinen läßt.

Die Dosierung muß individuell variiert werden, wenn auch aus der Literatur hervorgeht, daß 10—20 ccm. in geeigneten Zeitabständen gespritzt, als Mittelwert der Dosis angenommen werden kann.

Wenn wir bedenken, daß zu der einfachen technischen Handhabung die völlige Gefahrlosigkeit der Eigenblutbehandlung kommt, daß wir im Eigenblut ein therapeutisches Mittel haben, das stets zur Hand ist, dann kommen wir überzeugt zu dem Ergebnis: die Eigenblutbehandlung bedeutet eine wesentliche Bereicherung unserer therapeutischen Möglichkeiten.

Präparate, welche zu einer unspezifischen Therapie zur Verfügung stehen:

Präparate des Handels:

Ausgangsmaterial:	
Eigenserum	
Eigenblut	
Serum und Blut anderer normaler Personen	
Serum und Blut von Tieren	
Milch	Abijon (in Ampullen) Aolan (Milch-Eiweißlösung entfettet) Xifolmilch (mit toxischen Bakterieneiweißen)
Milchcasein	Yatrencasein Caseosan-Heyden
Lactalbumin	Protasin
Knorpelextrakte	Sanarthrit
Extrakte aus Gefäßen von Tieren	Telatutein
Extrakte aus Gehirn usw.	Promonta Neurosmon
Hydrolyseprodukte der Haut	Detoxin-Wülfing
Kristallinisches Pflanzeneiweiß	Novoprotein
Deuteroalbumose	
Pepton	
Nucleoproteide	Phlogetan (biuretfrei)

Eiweiße verschiedener Bakterien:

	Omnival
	Omnadin (noch Lipoide und Fette)
Autolysat von prodigiosum + Staphylococcen	Vaccineurin
obiges mit Zusatz von pyocyaneus	Vaccineurin III
Zusatz von Yatren	Neuroyatren

Colivaccine	
Typhusvaccine	
Streptococcenvacine	
Tuberculin	
Autolysat von Staphylococcen, Streptococcen, Pneumococcen, Colibazillen	Stomosine
apathogene Bakterien	Sormin
Vaccine aus verschiedenen Bakterien mit Yatrenzusatz	Pyrifer

Zum Schlusse möchte ich Herrn Professor Dr. Vonkennel für die freundliche Überlassung der Arbeit danken.

LITERATUR

Achelis, H.: Deutsche Zschr. f. Chir. 1927 Bd. 203/204 S. 587.
Alexander, G.: Zentralbl. f. Haut- und Geschl. Krankh. 1932 Bd. 40 S. 312.
Andrusson, V.: Zbl. f. Haut- und Geschl. Krkh. 1931. Bd. 35 S. 471.
Axhausen: Zbl. f. Chir. 1928 No. 4.
Balyeat, R. u. Rusten, E. M.: Delo 15, 1934 Bd. 44. S. 421. Ref. im Zbl. f. Haut- u. Gschl. Krkh. 1934. Bd. 44 S. 421
Bakscht: Zbl. f. Gynäkologie 1926 No. 21.
Beume: Derm. Wo. Schr. 1929. S. 812.
Bier, A.: Arch. Klinik. Chirurg. Bd. 176, S. 529.
— M. m. W. 1921. S. 163.
— Virchow Arch. 294, S. 706.
— Die Transfusion von Blut, insbes. fremdartigem Blut und ihre Verwendbarkeit zu Heilzwecken von neuen Gesichtspunkten betrachtet. M. m. W. 1901. S. 569.
Blanco, Leon und Pogorelsky: Rev. Assoc. med. argent. 1929, 42, 125—132. Ref. Zschr. f. Haut- und Geschl. Krkh. 1930. S. 560.
Braun, A.: M. m. W. 1933 S. 211.
Bronzini, M.: Ref. I. Zentralbl. f. Haut- und Geschl. Krkh. 1932. Bd. 42. S. 450.
Burgess, N.: British T. Dermat. 1933 No. 45, S. 333. Ref. Zentralbl. f. Haut- und Geschl. Krkh. 1934 Bd. 46. S. 707.
Burghardt: Zbl. f. Gyn. 1923, No. 20.
Busquet, D.: Gaz. Hôp. 1930. II. S. 1085—1090. Ref. Zbl. f. Haut- und Geschl. Krkh. 1931. Bd. 38 S. 300.
Buscaino M. und Longo, V.: Rass. internat. Clin. 1935, 124. Ref. M. m. Wo. 1935, S. 1507.
Burmeister: Med. Klinik, 1928. S. 2011.
Capite de, A.: Pediatria 1928 No. 5. S. 225.
Castellino, P.: Riforma medici 1925, No. 5.
Castoldi, F.: Ref. Zbl. f. Haut- und Geschl. Krkh. 1931. Bd. 35 S. 583.
Cohn-Czempin: Zbl. f. Gyn. 1927, No. 44.
Cohn: Zbl. f. Gyn. 1927, No. 44, S. 2801.
Cramer, F.: Med. Welt, 1931 S. 438.
Ebers: M. m. W. 1925, S. 565.
Fischer, C.: Med. Welt 1936, No. 46 und 47.
Fisanovic, A.: Vrac. Delo 15. 637—639 (1932), Ref. im Zbl. f. H. u. Geschl. Krkh. 1934, Bd. 45 S. 707.
Friedemann: Dtsch. med. Woschr. 1918. No. 47.
Garcia, B.: Rosento med. ibera 1931 I. Ref. Zbl. f. Haut- u. Geschl. Krkh. 1932. Bd. 39 S. 754.
Gabbe: M. m. W. 1921. No. 43. S. 1377.
Giehm, G.: Münchn. med. Wschr. 1934. No. 20. S. 749.
— M. Kl. 1934. H. 24.
Goldjanitzki, T. A.: Zbl. f. Chir. 1924 No. 29.
Gougerot u. Weill: Ref. in Derm. Wo. Schr. 1931. S. 926.
Gougerot, Civatte u. Blum: Bull. Soc. Franc. de Dermat. et Syphil. 1930, No. 7. S. 1126. Ref. in Dermat. Wo. Schr. 1931. S. 609.
Gougerot u. Burnier: Arch. Dermat. syphilic. Hop. St. Louis 1. S. 575. (1929). Ref. Zbl. f. H. u. Geschl. Krkh. 1930. Bd. 33. S 804.

Graser: Zbl. f. Chir. 1925, No. 45. S. 2514.
Hallermann u. Köhler: Klin. Wschr. 1930, No. 14. S. 650.
Havlicek u. Jonasch, A.: Klin. Wschr. 1937, No. 34. S. 1183.
Hartmann, A.: Ars medici 1926 S. 646.
Heinlein u. Muschallik: Klin. Wschr. 1937, No. 25.
Hinze-Rzeszow: Zbl. f. Chir. 1926, No. 15 und 16.
Hauber: M. m. W. 1926, S. 222.
Höcker: M. m. W. 1927, S. 1161.
Hoff, Fr.: Unspezifische Therapie und natürl. Abwehrvorgänge. Berlin 1930.
Hoffheinz, S.: M. m. W. 1929, S. 608.
Hoppe, H. B.: M. m. W. 1929, S. 33.
Hauptmann: Med. Welt 1930. S. 1031.
Fischer, C.: Med. Welt 1936, No. 46 und 47.
Hansen: Derm. Wschr. 1927, S. 611.
Hufnagel, L.: Bull. Soc. Franc. Derm. Wschr. 1937, No. 3. S. 358. (1930). Ref. Zbl. f. Haut- u. Geschl. Krkh. 1931 Bd. 35 S. 370.
Jancso, v.: Beitr. z. Klin. der Tbc. Bd. 76, 1931.
— M. m. W. 1931 S. 722.
Ingmann: Ref. Zbl. f. Haut- u. Geschl. Krkh. 1934. Bd. 48, S. 82.
John, M.: M. m. W. 1934, S. 177.
Kappis: Therapie d. Gegenwart. 1928, Bd. 20.
Karpati, G.: Zbl. f. Gyn. 1936, No. 9.
Kaynelson: Wien. kl. Wschr. 1929, No. 48.
Kellhammer, G.: Mon. Schr. d. Kinderheilkde. 1936. S. 385.
Königsfeld: Med. Welt 1930. S. 991.
Kraus, H.: M. m. W. 1928 S. 1205.
Kroschinski, E.: Eigenblutbehandlung der Blutinfektionskrankheiten.
Knaus, H.: M. m. W. 1931. S. 94.
Kulenkampff, D.: Hippokrates 1936 No. 44. S. 1186.
Landt: Dermat. Wschr. 1928, S. 733.
Läwen: Zbl. f. Chir. 1923. No. 26. S. 1018 No. 39 S. 1468 und 1924 No. 38 S. 2076.
Linhardt, W.: Wien. kl. Wschr. 1917, S. 805, Dtsch. Zschr. f. Chir. Bd. 195. H. 1 und 2. Zbl. f. Chir. 1924, No. 28 S. 1501.
Litzner, St.: M. m. W. 1938, S. 280.
Litwak, M.: Arch. f. Gyn. 1931. 146 H. 2.
Löbner: Zbl. f. Gyn. 1928. No. 7.
Leuthlen, F.: Med. Kinik 1913. S. 1713.
Ludewig, P.: Med. Klinik 1927, S. 107.
Mayer, O.: M. m. W. 1926, S. 222.
Mazzeo, A.: Pediatria 1925. No. 13. S. 700. Ref. M. med. Wschrft 1925, No. 43. S. 1856.
Mandl, F.: Zbl. f. Chir. 1937, No. 18—20.
Moruzzi, D.: Policlinico .Sez. prat. 1935, S. 905. Ref. M. m. W. 1935, S. 1507.
Meier, E.: Med. Klinik 1927, S. 1394.
Minami: Derm. Wschr. 1925, S. 1716.
Müller, R.: Wien. kl. Wschr. 1917, No. 26. S. 805.
Mull, W.: Zbl. f. Chir. 1926. No. 8.
Nassrollah: angeführt v. Bier in Organhormone und Organtherapie.
Nourney, A.: Eigenblut als spezifisches Heilmittel.
— M. m. W. 1921. S. 1521.
Ortloph, B.: M. m. W. 1932. No. 25, S. 1003.
Pawlowski, E.: Ars. Medici 1932. S. 564.
Pens, W.: M. m. W. 1927, S. 60.
Plitschkin, D.: Urologie 10. 26/27. Ref. Zbl. f. H. u. Geschl. Krkh. 1934. Bd. 47 S. 363.
Pogany und Kalman: Orv. Helil. 1935 ref. Zbl. f. Haut- und Geschl. Krkh. 1935. S. 237.
Pollak, S.: Behandl. d. Gonorrhoe und Syph. mit Eigenblut. Dresden 1922.

Preininger: M. m. W. 1928. S. 668.
— Wien. klin. Wschr. 1928. No. 11. S. 370.
Pizzillo, G.: Reforma med. 1935. S. 1505 Ref. M. m. W. 1936, S. 457.
Rappert: Zbl. f. Chir. 1935, No. 31. S. 1816.
Rausche: Dtsch. Zeitschr. f. Chir. 1925, Bd. 193. S. 349.
Reimann, H.: Zbl. f. Chir. 1926 H. 2.
Renner, J. u. Chevalier, R.: Preusa. med. argent. 1929. S. 1021 ref. Zbl. f. Haut- und Gesch. Krkh. 1930. Bd. 33 S. 834.
Richter: Zbl. f. Haut- und Geschl. Krkh. 1930. Bd. 34. S. 532.
Rhode, C.: M. m. W. 1925, Nr. 27.
Roemer, R.: M. m. W. 1934, S. 1638.
Robert, M.: Bull. Soc. Pédiatr. Paris 1934. 32, S. 435. Ref. Zbl. f. Haut- und Geschl. Krkh. 1935. S. 394.
Rubeska, V.: Zbl. f. Gyn. 1926, No. 5.
Ruppel: Deutsch-med. Wschr. 1923, No. 2. S. 40.
Sandeck: Derm. Wschr. 1918, S. 384.
Scharmann, M.: Wien. kl. Wschr. No. 44. / 1927 S. 1384.
Schittenhelm, A.: M. m. W. 1921, No. 46. S. 1476.
— Med. Klin. 1922, No. 30. S. 950.
Schmidt, W.: Zbl. f. Gyn. 1925. No. 34.
Schmitz, R.: M. m. W. 1928, S. 1458.
Schürer, F.: Deutsche Zschr. f. Chir. 1933. 239. S. 352.
Schwarz, F.: Brun's Beiträge zur klin. Chir. 1927 Bd. 140.
— Med. Klin. 1927, S. 739.
— Zbl. f. Chir. 1927, No. 22. S. 1383.
Sézary, A.: Bull. Soc. Franc. Dermat. 1930. No. 2. S. 289. Ref. Zbl. f. Haut- und Geschl. Krkh. 1930. Bd. 34. S. 828.
Sézary u Auzepy: Bull. Soc. Franz. Dermat. 1934. No. 9. S. 1625. Ref. Zbl. f. Haut- und Geschl. Krkht. 1934. Bd. 45. S. 63.
Sézary u. Horowitz: Bull. Soc. Franc. Dermat. 1935. No. 2. S. 308. Ref. Zbl. f. Haut- und Geschl. Krkh. 1935. S. 219.
Siegmund: M. m. W. 1923, S. 5.
Sinn, L.: M. m. W. 1935, S. 132.
Sorter, A.: M. m. W. 1926, S. 750.
Spiethoff, B.: Med. Klinik 1913. No. 24, 45. 1914 No. 14 1916, No. 47, 48.
— M. m. W. 1922, S. 1003.
Steiner: Dtsch. med. Wschr. 1924, S. 438.
Stern: Fortschr. d. Therap. 1930, S. 498.
Sternheim, L.: Das kranke Blut. Das Wunder der Heilung durch eigenes Blut.
Strassberg: Wien. kl. Wschr. 1921. S. 162/Nr. 14.
Szegö, S.: Mag. Orv. 1930, No. 9. Ref. M. m. W. 1932. S. 569.
Tenkhoff, B.: Deutsche med. Wschr. 1924, No. 50. S. 1748.
Thurn, K.: M. m. W. 1937, S. 1139.
Tillmann: M. m. W. 1924, No. 16, S. 516, 1935, S. 1604.
Torday, V.: Wien. kl. Wschr. 1923, S. 762.
Vorschütz, Jos.: Zschr. f. klin. Med. 1924, Bd. 100. H. 1/4.
Vorschütz, Johs.: Dsch. med. Wschr. 1925, No. 47. S. 1954. Arch. f. kl. Chir. Bd. 133. S. 509. Med. Klinik 1927. No. 2. S 33
Vorschütz und Tenkhoff: Dtsch. Zschr. f. Chir. 1922, Bd. 183. H. 5/6. 1924, H. 5 und 6. S. 364.
Walker: Inaug.-Diss. Berlin 1930.
Weichardt: Unspezifische Reiztherapie. M. m. Wschr. 1921. S. 365. M. m. Wschr. 1922, No. 4. S. 107.
Weichsel: Dtsch. med. Wschr. 1925, S. 1392.
Wetterer: Dtsch. med. Wschr. 1922, No. 15. S. 480. No. 23 S. 772.
Wickels, P.: Zschr. f. klin. Med. 1925, S. 484.
Wirz: Dermat. Wschr. 1930, S. 336.
Zelasco, Alfredo, Bahmas und Pastoriza: Semona méd. 1933, S. 2025. Ref. Zbl. f. H. u. Geschl. Krkh. 1935. Bd. 49 S. 293.
Zimmer, A.: M. m. W. 1921, No. 18, S. 539.

LEBENSLAUF

Ich wurde als Sohn des Arztes Dr. Hermann H a m m a n n und seiner Frau Ellen geborene de Villiers am 21. März 1913 in Paarl, Südafrika, geboren. Bei Kriegsausbruch begab sich mein Vater mit seiner Familie nach Deutschland, wo ich die unterste Volksschulklasse besuchte. 1920 kehrten wir nach Südafrika (Kapstadt) zurück. Dort besuchte ich die Boys High School, Wynberg, bis zur Matriculation (1929). Dann bezog ich die Universität Kapstadt im Jahre 1930 und bestand nach vorgeschriebenem 3jährigem Studium das Medical Bachelor of Arts. Im Jahre 1933 begann ich mein klinisches Studium in Hamburg. Die letzten 5 Semester studierte ich in München, wo ich das Staatsexamen im Februar 1937 beendete. Seitdem bin ich im Pathologischen Institut in München tätig.